11

SUPPLÉMENT

A LA

NOTICE SUR LES TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. LE Dr RAPHAËL BLANCHARD

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

Avec 54 figures dans le texte.

PARIS

SOCIÉTÉ D'EDITIONS SCIENTIFIQUES

4, rue Antoine Dubois, 4

AVRIL 1890 — SEPTEMBRE 1893.

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE M. R. BLANCHARD

SUPPLÉMENT

A LA

NOTICE SUR LES TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. LE Dr RAPHAËL BLANCHARD

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

Avec 54 figures dans le texte.

PARIS
SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, rue Antoine Dubois, 4

AVRIL 1890. — SEPTEMBRE 1893.

TITRES ET NOMINATIONS

1884. Membre correspondant de la Société d'anthropologie de Lyon.

1889. Membre correspondant de la Société des sciences physiques, naturelles et climatologiques de l'Algérie (30 octobre).

1890. Membre de la Société impériale russe d'acclimatation, à Moscou (29 janvier/10 février).

1890. Membre à vie de la Société mycologique de France (8 mai).

1890. Commandeur de l'Ordre royal de Saint-Sava de Serbie (9/21 octobre).

1890. Lauréat de l'Académie de médecine : prix Perron (16 décembre).

1891. Membre honoraire de la Société croate d'histoire naturelle, à Agram (15 mars).

1891. Membre correspondant de la Société des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg (12 juin).

1891. Membre perpétuel de la Société impériale des amis des sciences naturelles, à Moscou (13/25 octobre).

1891. Membre du Conseil de la Société centrale d'aquiculture de France (décembre).

1891. Encouragement de 1.000 fr. décerné par l'Académie des sciences sur le prix da Gama-Machado (21 décembre).

1892. Membre de la Commission centrale de la Société des traditions populaires.

1892. Vice-président du deuxième Congrès international de zoologie (Moscou, 1892).

1892. Membre, puis Secrétaire général du Comité permanent du Congrès international de zoologie.

1893. Membre correspondant de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate », à Mexico (5 mars).

1893. Membre de la Deutsche zoologische Gesellschaft (Göttingen, 25 mai).

1893. Membre correspondant de la Reale Accademia di Agricoltura di Torino (29 juin).

1893. Commandeur de l'Ordre de Saint-Stanislas de Russie (18/30 juillet).

ENSEIGNEMENT

1890-1892. Cours d'histoire naturelle médicale à la Faculté de médecine de Paris. — Principales questions traitées dans ce cours: maladies parasitaires, tant d'origine animale que d'origine végétale; pathologie exotique, dans ses rapports avec le parasitisme; hygiène alimentaire : les aliments envisagés comme le point de départ des maladies parasitaires et infectieuses; aliments toxiques.

1891. Suppléance partielle du cours de physiologie générale à l'Institut national agronomique.

I

ZOOLOGIE, ANATOMIE COMPARÉE

155. Une question de nomenclature, à propos des hybrides.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 42, 1891.

Les auteurs qui ont codifié la nomenclature zoologique n'ont pas proposé de règle spéciale relativement aux hybrides. Je propose l'emploi de formules, qui ont été par la suite adoptées officiellement par le Congrès zoologique de Moscou.

156. Deuxième rapport sur la nomenclature des êtres organisés.

Mémoires de la Société Zoologique de France, VI, p. 126-201, 1893.

Le premier Congrès international de zoologie, réuni à Paris en 1889, ayant dû clore sa session avant que la discussion de mon *Rapport sur la nomenclature* (1) ne fût achevée, a décidé que la suite de la discussion serait renvoyée au Congrès suivant. Le second Congrès a eu lieu à Moscou, en août 1892. J'ai présenté à cette réunion un second *Rapport* non moins important que le premier et dont les conclusions ont été adoptées par le Congrès, sauf quelques modifications secondaires.

Sans entrer dans le détail, d'ailleurs trop technique, des différentes questions traitées successivement dans ce *Rapport*, j'en donnerai une idée suffisamment exacte en citant ici les règles adoptées par le Congrès.

RÈGLES DE LA NOMENCLATURE DES ÊTRES ORGANISÉS ADOPTÉES PAR LE CONGRÈS ZOOLOGIQUE DE MOSCOU.

I. — De la nomenclature des êtres organisés.

1. — *a.* — Dans la notation des hybrides, le nom du procréateur mâle sera cité en premier lieu et sera réuni au nom du procréateur femelle par le signe ×. Dès

(1) Voir ma *Notice sur les titres et travaux scientifiques*, n° 6, p. 35.

lors, l'emploi des signes sexuels est inutile. Exemple : *Capra hircus* ♂ × *Ovis aries* ♀, et *Capra hircus* × *Ovis aries* sont deux formules également bonnes.

b. — On peut tout aussi bien noter les hybrides à l'aide d'une fraction dont le numérateur serait représenté par le procréateur mâle et le dénominateur par le procréateur femelle. Ex. : $\frac{\textit{Capra hircus}}{\textit{Ovis aries}}$.

Cette seconde méthode est plus avantageuse, en ce qu'elle permet au besoin d'indiquer le nom de celui qui a observé la forme hybride. Ex. : $\frac{\textit{Bernicla canadensis}}{\textit{Anser cygnoides}}$ Rabé.

c. — L'emploi des formules de ce second type est indispensable, quand l'un ou l'autre des procréateurs est lui-même un hybride. Ex. : $\frac{\textit{Tetrao tetrix} \times \textit{Tetrao urogallus}}{\textit{Gallus gallinaceus}}$.

d. — Quand les procréateurs d'un hybride ne sont pas connus, celui-ci prend provisoirement un nom spécifique simple, comme s'il s'agissait d'une véritable espèce, c'est-à-dire d'un être non hybride, mais le nom générique est précédé du signe ×. Ex. : × *Salix Erdingeri* Kerner.

II. — Du nom générique.

2. — Un mot quelconque, adopté comme nom générique ou spécifique, ne doit pas être détourné du sens qu'il possède dans sa langue originelle, s'il y désigne un être organisé. Ex. : *Batrachus*, *Bdella*.

III. — Du nom spécifique.

3. — Les noms géographiques des pays qui n'ont pas d'écriture propre ou qui ne font pas usage des caractères latins, seront transcrits d'après les règles adoptées par la Société de Géographie de Paris.

4. — L'article précédent et l'article 21 des *Règles* adoptées par le Congrès zoologique de 1889 sont également applicables aux noms d'Homme. Ex. : *Bogdanovi*, *Metshnikovi*.

5. — Malgré les signes diacritiques dont sont surchargées les lettres, on doit conserver l'orthographe originale du roumain, de certaines langues slaves (polonais, croate, tchèque) et en général de toutes les langues pour lesquelles il est fait usage de l'alphabet latin. Ex. : *Taenia Medići*, *Congeria Cžjžecki*.

6. — Les noms spécifiques peuvent être formés à l'aide du nom patronymique d'une femme ou d'un groupe d'individus. Le génitif se forme alors en ajoutant la désinence du génitif féminin singulier ou celle du génitif pluriel au nom exact et complet de la personne à laquelle on dédie. Ex. : *Merianæ*, *Pfeifferæ*, *Romanorum*.

IV. — De la manière d'écrire les noms de genre et d'espèce.

7. — *a*. — Les noms patronymiques ou les prénoms employés à la formation des noms spécifiques s'écriront toujours par une première lettre capitale. Ex. : *Rhizostoma Cuvieri*, *Francolinus Lucani*, *Laophonte Mohammed*.

b. — La capitale sera encore utilisée pour certains noms géographiques. Ex. : *Antillarum*, *Galliae*.

c. — Dans tout autre cas, le nom spécifique s'écrira par une première lettre minuscule. Ex. : *Œstrus bovis*, *Corvus corax*, *Inula helenium*.

8. — Le nom du sous-genre, quand il est utile de le citer, se place en parenthése entre le nom du genre et celui de l'espèce. Ex. : *Hirudo (Haemopis) sanguisuga* Bergmann.

9. — S'il y a lieu de citer le nom d'une variété ou d'une sous-espèce, ce nom vient en troisiéme lieu, sans interposition de virgule ni de parenthése. Le nom de l'auteur de cette variété ou sous-espèce peut être cité lui-même, également sans virgule ni parenthése. Ex. : *Rana esculenta marmorata* Hallowell.

10. — Quand une espèce a été transportée ultérieurement dans un genre autre que celui où son auteur l'avait placée, le nom de cet auteur est conservé dans la notation, mais placé en parenthèse. Ex. : *Pontobdella muricata* (Linné).

V. — Subdivision et réunion des genres et des espèces.

11. — Quand une espèce vient à être divisée, l'espèce restreinte, à laquelle est attribué le nom spécifique de l'espèce primitive, reçoit une notation indiquant tout à la fois le nom de l'auteur qui a établi l'espèce primitive et le nom de l'auteur qui a effectué la subdivision de cette espèce. Ex. : *Taenia pectinata* Göze partim Riehm.

Par application de l'article 10, le nom du premier auteur est mis entre parenthèses, si l'espèce a été transportée dans un autre genre. Ex. : *Moniezia pectinata* (Göze partim) Riebm.

VI. — Du nom de famille.

12. — Un nom de famille doit disparaître et être remplacé, si le nom générique, aux dépens duquel il était formé, tombe en synonymie et disparaît lui-même de la nomenclature.

VII. — Loi de priorité.

13. — La dixième édition du *Systema naturae* (1758) est le point de départ de la nomenclature zoologique. L'année 1758 est donc la date à laquelle les zoologistes doivent remonter pour rechercher les noms génériques ou spécifiques les plus

anciens, pourvu qu'ils soient conformes aux règles fondamentales de la nomenclature.

14. — La loi de priorité est applicable aux noms de familles ou de groupes plus élevés, tout aussi bien qu'aux noms de genres et d'espèces, à la condition qu'il s'agisse de groupes ayant même extension.

15. — Une espèce qui a été faussement identifiée doit reprendre son nom primitif, en raison de l'article 35 des *Règles* adoptées par le Congrès de 1889.

16. — La loi de priorité doit prévaloir et, par conséquent, le nom le plus ancien doit être conservé :

a. — Quand une partie quelconque d'un être a été dénommée avant l'être lui-même (cas des fossiles).

b. — Quand la larve, considérée par erreur comme un être adulte, a été dénommée avant la forme parfaite.

Exception doit être faite pour les Cestodes, les Trématodes, les Nématodes, les Acanthocéphales, les Acariens, en un mot pour les animaux à métamorphoses et à migrations, dont beaucoup d'espèces devraient être soumises à une révision, d'où résulterait un bouleversement profond de la nomenclature.

c. — Quand les deux sexes d'une même espèce ont été considérés comme des espèces distinctes ou même comme appartenant à des genres distincts.

d. — Quand l'animal présente une succession régulière de générations dissemblables, ayant été considérées comme appartenant à des espèces ou même à des genres distincts.

17. — Il est très désirable que chaque nouvelle description de genre ou d'espèce soit accompagnée d'une diagnose latine, à la fois individuelle et distinctive, ou tout au moins d'une diagnose dans l'une des quatre langues européennes les plus répandues (français, anglais, allemand, italien).

18. — Pour les travaux qui ne sont pas publiés dans l'une ou l'autre de ces quatre langues, il est très désirable que l'explication des planches soit traduite intégralement soit en latin, soit dans l'une quelconque de ces langues.

19. — Quand plusieurs noms ont été proposés simultanément, sans qu'il soit possible d'établir la priorité, on adoptera :

a. — Le nom à l'appui duquel une espèce typique est désignée, s'il s'agit d'un nom de genre ;

b. — Le nom qui est accompagné soit d'une figure, soit d'une diagnose, soit de la description d'un adulte, s'il s'agit d'un nom d'espèce.

20. — Tout nom générique déjà employé dans le même Règne devra être rejeté.

21. — On doit éviter l'emploi de noms qui ne se distinguent que par la terminaison masculine, féminine ou neutre, ou par un simple changement orthographique.

22. — Sera rejeté de même tout nom spécifique employé déjà dans le même genre.

23. — Tout nom générique ou spécifique, devant être rejeté par application des régles précédentes, ne pourra être employé de nouveau, même avec une acception différente, si c'est un nom de genre, dans le même Régne, si c'est un nom d'espéce, dans le même genre.

24. — Un nom générique ou spécifique, une fois publié, ne pourra plus être rejeté pour cause d'impropriété, même par son auteur.

25. — Tout barbarisme, tout solécisme devra être rectifié ; toutefois, les noms hybrides seront conservés tels quels. Ex. : *Geovula*, *Vermipsylla.*

VIII. — Questions connexes.

26. — Le systéme métrique est seul employé en zoologie pour l'évaluation des mesures. Le pied, le pouce, la livre, l'once, etc., doivent être rigoureusement bannis du langage scientifique.

27. — Les altitudes, les profondeurs, les vitesses et toute mesure généralement quelconque sont exprimées en mètres. Les brasses, les nœuds, les milles marins, etc., doivent disparaître du langage scientifique.

28. — Le millième de millimètre ($0^{mm}001$), représenté par la lettre grecque μ, est l'unité de mesure adoptée en micrographie.

29. — Les températures sont exprimées en degrés du thermométre centigrade de Celsius.

30. — L'indication du grossissement ou de la réduction est indispensable à l'intelligence d'un dessin. Elle s'exprime en chiffres, et non en mentionnant le numéro des lentilles à l'aide desquelles l'image a été obtenue.

31. — Il est utile d'indiquer s'il s'agit d'un agrandissement linéaire ou d'un grossissement de surface. Ces notions peuvent être facilement abrégées. Ex. : × 50 fois □ indique un grossissement de 50 fois en surface ; × 50 fois ——— indique un grossissement linéaire de 50 fois.

Ces règles, jointes à celles que le Congrés de 1889 avait adoptées à la suite de notre premier *Rapport*, constituent le code de la nomenclature zoologique. Elles sont acceptées actuellement par l'universalité des zoologistes.

En mai 1893, la Société allemande de zoologie, réunie à Göttingen, s'est occupée elle-même de réglementer la nomenclature. Le rapport qui lui était présenté proposait des modifications assez nombreuses, qui n'eussent pas manqué de jeter le trouble et la confusion. Nous n'avons pas hésité à nous rendre à Göttingen pour y défendre notre œuvre, sanctionnée et ratifiée par les deux Congrés internationaux

de zoologie, et nous avons eu la vive satisfaction de voir adopter finalement des règles qui ne diffèrent par rien d'essentiel de celles que nous avions fait voter par les Congrès.

157. Le Congrès zoologique de Moscou.

Revue générale des sciences pures et appliquées, III, p. 677, 1892.

Résumé des travaux effectués par le deuxième Congrès international de zoologie, réuni à Moscou en août 1892.

158. Compte-rendu sommaire du Congrès zoologique de Moscou.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVII, p. 187, 1892.

Reproduction de l'article précédent.

159. Résultats d'une excursion zoologique en Algérie.

Mémoires de la Société Zoologique de France, IV, p. 208-245, 1891, avec 4 figures dans le texte.

Au printemps de 1888, j'ai fait une excursion rapide en Algérie. J'en ai profité pour étudier la faune des sebkhas et des chotts, autrement dit des lacs salés, aussi bien aux environs d'Oran que dans la région de l'Oued Rir'. Pareille étude n'avait encore été tentée que pour les limans du sud de la Russie ; en ce qui concerne l'Afrique, elle était absolument nouvelle et devait, selon toute vraisemblance, conduire à des résultats intéressants. Notre attente n'a pas été trompée.

Pour chaque lac salé, nous avons eu soin de faire le dosage exact des chlorures en dissolution dans l'eau, en sorte que nous avons pu déterminer d'une façon précise les conditions biologiques auxquelles étaient soumis les êtres vivant dans cette eau.

Nous avons exploré successivement la grande sebkha d'Oran, le lac de la Sénia, près Oran, le lac de Gharabas, près Sainte-Barbe du Tlélat, les séguias de l'oasis de Biskra; puis une série de chotts s'étendant de Biskra à Tougourt et à Témacin. Nous donnons l'analyse chimique de chacun de ces lacs ou cours d'eau, ainsi que la liste des animaux qui y vivent : Batraciens, Insectes, Crustacés, Mollusques, Vers, Protozoaires, etc.

Nous notons aussi les principales observations zoologiques que nous avons pu faire au cours de ce voyage, et donnons la liste des principaux animaux rencontrés. Signalons, par exemple, la découverte de la phosphorescence des Myriapodes chilopodes du genre *Orya*, découverte qui devait être bientôt confirmée par M. J.

Gazagnaire. La rencontre de l'*Orchestia littorea* Montagu, Amphipode des sables marins, dans l'oasis de Sidi Yahia, à 350 kilomètres de la mer, est un fait curieux de géographie zoologique. De même, les fossés de la ville de Témacin sont envahis par le *Chlamydomonas Dunali*, Flagellé auquel les marais salants doivent leur coloration rouge et qui se trouve ainsi à 380 kilomètres de la mer.

Nous avons étudié, en commun avec M. le Dr Jules Richard, les Crustacés copépodes et cladocères recueillis au cours de ce voyage (voir les deux publications suivantes). Les autres récoltes ont été confiées à des spécialistes, qui ont fait paraître à leur sujet des travaux intéressants, dont voici l'énumération :

J. de Guerne et J. Richard, *Diagnose de deux* Diaptomus *nouveaux d'Algérie*. Bulletin de la Société Zoologique de France, XIII, p. 160, 1888. — Les auteurs décrivent sous le nom de *Diaptomus Blanchardi* un Copépode qui leur semblait être nouveau ; par la suite, ils ont reconnu son identité avec le *Diaptomus salinus* von Daday.

Em. Belloc, *Recherches sur quelques Algues microscopiques des eaux thermales et salées d'Algérie et de Tunisie*. Revue biologique du nord de la France, V, 1893.

R. Moniez, *Faune des lacs salés d'Algérie. Ostracodes*. Mémoires de la Société Zoologique de France, IV, p. 246, 1891, avec 25 figures dans le texte. — L'auteur décrit notamment deux espèces nouvelles, *Cypris ungulata* et *C. Blanchardi*.

R. Moniez, *Description d'une nouvelle espèce de* Cypris *vivant dans les eaux thermales du Hammam-Meskhoutine*. Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 140, 1893, avec figures dans le texte.

J. Richard, *Description du* Mesochra Blanchardi, *Copépode nouveau des sebkhas algériennes*. Bulletin de la Société Zoologique de France, XIV, p. 317, 1889, avec 2 figures dans le texte.

Eug. Simon, *Description de deux espèces nouvelles d'Arachnides recueillies dans le Sahara par le Dr R. Blanchard*. Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 198, 1891. — Ces deux nouvelles espèces prennent les noms de *Cercidia decora* et de *Galeodes Blanchardi*.

Ad. Targioni-Tozzetti, Aonidia Blanchardi, *nouvelle espèce de Cochenille du Dattier du Sahara*. Mémoires de la Société Zoologique de France, V, p. 69, 1892, avec 9 figures dans le texte. — L'auteur décrit une Cochenille trouvée par moi dans l'oasis d'Ourir et dont je lui avais adressé des milliers d'exemplaires, à tous les états de développement.

Fr. Vejdovský, *Note sur un Tubifex d'Algérie*. Mémoires de la Société Zoologique de France, IV, p. 596, 1891, avec une planche. — L'auteur décrit sous le nom de *Tubifex Blanchardi* un Oligochète dont j'avais recueilli de très nombreux exemplaires à Biskra et Constantine.

160. Sur les Crustacés des sebkhas et des chotts d'Algérie.

(En commun avec M. J. RICHARD)

Comptes-rendus de l'Académie des sciences, CXI, p. 118, 1890.
Bulletin de la Société Zoologique de France, XV, p. 136, 1890.

Considérations générales sur la faune carcinologique des lacs salés algériens, spécialement au point de vue de la distribution géographique. L'un des faits les plus intéressants mis en lumière est l'existence, dans les chotts et à une très grande distance de la mer, d'espèces ou de genres jusqu'alors réputés marins, tels que le *Cyclops aequoreus* et divers *Harpactidae* appartenant aux genres *Dactylopus* et *Laophonte*.

---

161. Faune des lacs salés d'Algérie. Cladocères et Copépodes.

(En commun avec M. J. RICHARD)

Mémoires de la Société Zoologique de France, IV, p. 512-535, 1891, avec une planche double et 13 figures dans le texte.

Description des Entomostracés recueillis dans les lacs salés d'Algérie. Cette étude porte sur 7 Cladocères et sur 12 Copépodes; parmi ces derniers, 4 sont nouveaux pour la science, savoir : *Canthocamptus Yahiai*, *Mesochra lybica*, *Laophonte Mohammed* et *Dactylopus Jugurtha*. Le *Mesochra Blanchardi*, également nouveau, avait été décrit précédemment par M. Richard.

---

162. Erreur des sens chez un Lépidoptère.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 23, 1891.

Dans une chambre plongée dans une demi-obscurité, un *Sphynx* voletait, la trompe tendue, en visitant les fleurs d'une corbeille peinte au plafond. Il les abandonna bientôt pour visiter de la même façon des fleurs grossièrement figurées et d'une teinte jaunâtre, qui étaient peintes sur la muraille. Il évitait avec précision tout ce qui représentait le feuillage, pour n'explorer que les fleurs seules.

L'Insecte se laisse donc aisément induire en erreur par ses sens. D'autre part, on admet que les Insectes crépusculaires sont conduits vers les fleurs bien plus par l'odorat que par la vue. Or, l'exemple ci-dessus démontre, du moins pour le *Sphynx*, que la vue peut jouer un rôle prépondérant et que le Papillon ne reconnaît pas tant la couleur que la forme des fleurs.

---

163. Sur la faune entomologique du Gran Chaco.

Mémoires de la Société Zoologique de France, IV, p. 490, 1891, avec une planche en chromolithographie.

M. le Dr N. Ortiz, de Sucre, a rapporté d'une expédition dans le Gran Chaco une petite collection entomologique dont il m'a confié l'étude. J'y ai reconnu 36 espèces distinctes, dont une nouvelle, que je décris sous le nom de *Naupactus Ortizi*.

Un Hyménoptère nouveau (*Ammophila auromaculata*) et deux Elatérides nouveaux (*Horistonotus farinosus* et *Pyrophorus Ortizi*) ont été décrits en outre, le premier par M. le professeur J. Pérez, les seconds par M. E. Candèze.

Nous donnons le dessin en couleur des principales espèces et notamment des quatre espèces nouvelles. Nous figurons également le mâle et la femelle d'un beau Prionide de la Patagonie (*Apterocaulus Durnfordi* Burmeister), qui n'appartient point à la petite collection provenant du Gran Chaco, mais qui n'avait pas encore été représenté.

Tous les Insectes étudiés ou figurés dans ce mémoire ont été donnés par nous au Museum de Paris.

---

164. Sur quelques variétés françaises du Lézard des murailles.

Mémoires de la Société Zoologique de France, IV, p. 502, 1891, avec une planche en chromolithographie et une figure dans le texte.

Sur le littoral ou dans les îles de l'ouest de la France, le Lézard des murailles présente des variétés de coloration, moins éclatantes sans doute que celles qu'il affecte dans les îles de la Méditerranée, mais dignes cependant de fixer l'attention du naturaliste. Nous avons eu l'occasion de les étudier.

Nous décrivons successivement les variétés de l'île d'Yeu, des Sables d'Olonne, des îles Glénans et de la pointe du Raz, et nous en donnons le dessin en couleur. Ces différentes variétés constituent une forme armoricaine, dont le type (fig. 1) se trouve dans le petit archipel des Glénans.

Une analyse de ce mémoire, sous le titre de : *Les variétés bretonnes et vendéennes du Lézard des murailles*, a été publiée dans la Revue des sciences naturelles de l'Ouest, II, p. 254, 1892.



Fig. 1. — *Lacerta muralis*, variété armoricaine.

---

165. Sur une « pierre de Serpent ».

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 133, 1893.

Analyse chimique et histologique d'une « pierre de Serpent » provenant de Ceylan. Elle était constituée par un simple morceau d'os.

PUBLICATIONS CONCERNANT LES HIRUDINÉES

166-179. Courtes notices sur les Hirudinées.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI-XVIII, 1891-1893.

Sous ce titre, nous avons publié une série de 14 notes d'inégale importance. Cette série sera continuée, en vue d'une *Monographie des Hirudinées* à laquelle nous travaillons depuis plusieurs années et pour laquelle nous avons déjà rassemblé un nombre considérable d'aquarelles inédites. Voici l'énumération des 14 notices parues jusqu'à ce jour :

166 (1°). Sur la Sangsue de Cheval du nord de l'Afrique.

Comptes-rendus de la Société de Biologie, (9), III, p. 693, 1891.
Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 218, 1891, avec une note additionnelle.

En 1820, Savigny a décrit sous le nom de *Bdella nilotica* une grande et belle Sangsue d'Egypte ; en 1826, Moquin-Tandon en changea le nom en celui de *Limnatis nilotica*, qui a prévalu. Depuis Savigny, personne n'a revu ou plutôt n'a reconnu cette espèce. J'ai constaté qu'elle est pourtant, sans contredit, l'espèce la plus répandue en Algérie et dans tout le nord de l'Afrique: c'est elle qui porte à tort le nom d'*Haemopis sanguisuga*. C'est elle aussi qui se fixe si fréquemment dans la bouche ou le pharynx du bétail buvant à l'abreuvoir, et même des soldats buvant à même l'eau des ruisseaux.

---

167 (2°). Sur la *Typhlobdella Kovátsi* Diesing.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVII, p. 35, 1892, avec une figure dans le texte.

La grotte de Baradla, près Aggtelek, dans le comitat de Gömör (nord de la Hongrie) renferme des mares dans lesquelles vivent des Sangsues. Celles-ci ont été étudiées par Diesing, qui les croyait aveugles, et les décrivit sous le nom de *Typhlobdella Kovátsi*, 1847.

J'ai pu examiner l'une des Typhlobdelles laissées par Diesing au Musée de Vienne et j'ai reconnu d'une part que cet animal possédait dix yeux, d'autre part qu'il était identique à l'*Haemopis sanguisuga*.

168 (3°). Description de la *Nephelis atomaria* **Carena.**

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVII, p. 165, 1892, avec 5 figures dans le texte.

Aucun auteur n'avait encore tenté l'étude morphologique des Néphélides. Je démontre que ces Sangsues ont, comme les Hirudinides, le corps formé de 26 somites, le clitellum formé de 15 anneaux, le pore génital mâle percé sur le somite X, le pore femelle percé sur le somite XI, etc. Le somite entier comprend cinq anneaux. Un certain nombre de somites, aussi bien à l'extrémité antérieure qu'à l'extrémité postérieure, subissent un raccourcissement plus ou moins considérable.

J'indique sommairement les caractères morphologiques de *Nephelis octoculata*, puis je donne la diagnose de deux nouvelles espèces d'Europe (*N. gallica* et *N. tergestina*).

169 (4°). Description de la *Glossiphonia marginata* **(O. F. Müller).**

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVII, p. 173, 1892, avec 2 figures dans le texte.

Etude morphologique, qui ne se prête point à l'analyse. J'y montre que les Glossiphonides, bien que fort différentes des Gnathobdellides, à cause de leur somite à trois anneaux, ont néanmoins, comme celles-ci, le corps formé de 26 somites, l'orifice mâle sur le somite X, l'orifice femelle sur le somite XI et les somites extrêmes plus ou moins raccourcis.

170 (5°). Description de la *Glossiphonia sexoculata* **(Bergmann).**

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVII, p. 178, 1892, avec 2 figures dans le texte.

Etude morphologique, qui confirme les résultats précédents et qui d'ailleurs ne se prête point à l'analyse.

171 (6°). Sur le *Branchellion punctatum* **Baird,** 1869.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVII, p. 222, 1892.

Macdonald a décrit et figuré un *Branchellion* d'Australie, auquel il n'a donné

aucun nom et dont la détermination n'avait pas été faite ; cette Hirudinée vit sur certains Plagiostomes (*Myliobates*), dans la Shark Bay.

Je démontre qu'il s'agit de *Branchellion punctatum* Baird.

---

172 (7°). Sur le *Theromyzon pallens* **Philippi,** 1867.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 14, 1893.

Philippi a décrit sous ce nom une petite Sangsue d'eau douce recueillie à Puerto Montt (Chili), environ par 42° de latitude sud. Je montre que le genre *Theromyzon* n'est pas admissible : l'Hirudinée en question est sûrement une *Glossiphonia* et, selon toute vraisemblance, la *Gl. tessellata*, dont j'ai prouvé d'autre part la présence au Chili.

---

173 (8°). Sur l'*Hirudo brevis* **Grube,** 1871.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 26, 1893, avec 4 figures dans le texte.

Grube n'avait fait que donner une description très insuffisante de cette petite

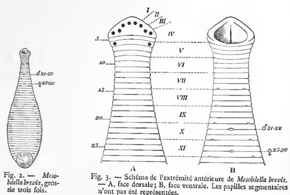


Fig. 2. — *Mesobdella brevis*, grossie trois fois.

Fig. 3. — Schéma de l'extrémité antérieure de *Mesobdella brevis*. — A, face dorsale ; B, face ventrale. Les papilles segmentaires n'ont pas été représentées.

Sangsue terrestre du Chili. L'étude morphologique que j'en ai pu faire m'a montré qu'elle appartient à un type jusqu'alors inconnu, très remarquable en ce qu'il

fait la transition entre les Hirudinides et les Glossiphonides. J'ai dû établir pour cette espèce un genre nouveau dont voici la diagnose :

Mesobdella, *novum genus.* — *Hirudinidae terrestres, decem oculis instructae quorum quatuor paria anteriora annulis continuis affixa, par quintum verò, annulo interjecto, a quarto remotum. In media parte corporis, unusquisque somitus e tribus annulis constat. Tres maxillae denticulatae, ut in Hirudinibus. Intestinum magnis saccis lateralibus ornatum, ut in Glossiphoniis.*

Hactenus species unica : Mesobdella brevis (*Grube*), 1871.

Les figures 2 et 3 mettent en évidence les principales particularités de ce type remarquable.

---

174 (9°). Variations de la constitution du somite.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 30, 1893, avec 4 figures dans le texte.

Avant mes recherches, on admettait que, chez les Gnathobdellides, le somite était toujours constitué fondamentalement par cinq anneaux. J'ai démontré que cet

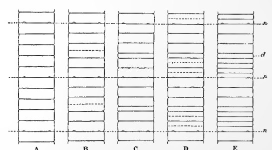


Fig. 4. — Schéma comparatif de la constitution du somite dans les genres *Nephelis* (A), *Dina* (B) et *Trocheta* (C, D, E,). — *d*, quatrième anneau du somite de *Trocheta* ou anneau intercalaire; *n*, position des pores néphridiaux et séparation des somites.

organite pouvait subir des modifications de deux ordres, soit dans le sens de la diminution, soit dans le sens de l'augmentation du nombre des anneaux. Le premier cas s'observe chez les Hirudinides, dans le genre *Mesobdella*. Le second cas s'observe chez les Néphélides : les *Nephelis* ont encore cinq anneaux au somite, mais les *Dina* (*novum genus*) en ont six, par suite du dédoublement de l'anneau 3.

Chez la *Trocheta subviridis*, l'anneau intercalaire qui a pris ainsi naissance s'individualise, d'où un somite à six anneaux bien distincts, dont cinq grands et un

Fig. 5. — Schéma de l'organisation du somite de *Trocheta subviridis*. — A, type normal; B, C, D, types anormaux, mais assez fréquents; *a*, *b*, *c*, les trois premiers anneaux ou grands anneaux du somite; *d*, *e*, *f*, *g*, *h*, les cinq derniers anneaux ou petits anneaux du somite.

petit. Par suite de la division d'un certain nombre de grands anneaux ou de la totalité de ceux-ci, le somite peut comprendre finalement 7, 8, 9, 10 ou 11 anneaux.

Les figures 4 et 5 rendent compte de ces variations.

---

175 (10°). Hirudinées de l'Europe boréale.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 92, 1893, avec 5 figures dans le texte.

Nous ne connaissons jusqu'ici que cinq espèces d'Hirudinées dans les eaux douces de l'Europe boréale, savoir : *Haemopis sanguisuga* (Bergmann), *Glossiphonia bioculata* (Bergmann), *Gl. sexoculata* (Bergmann), *Placobdella Raboti* R. Bl. et *Pl. Guernei* R. Bl.

Ces deux dernières espèces sont nouvelles et appartiennent à un genre nouveau, dont voici la diagnose :

Placobdella, *novum genus*. — *Haementeriis simillima, ab istis autem hoc differt quod, ventrale superficie inspecta, nullus annulus a sulco profundo transversim dividitur. Oculi duo. Os in labio anteriore aut in parte anteriore acetabuli hians.*

---

176 (11°). Description de la *Placobdella catenigera* **(M. Td)**, 1846.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 98, 1893, avec 4 figures dans le texte.

Le *Glossiphonia catenigera* Moquin-Tandon, 1846, doit rentrer dans mon genre *Placobdella*. J'en donne une description détaillée, d'après des individus provenant des environs de Montpellier et de la campagne romaine.

---

177 (12°). Description de la *Placobdella carinata* **(Diesing)**, 1850.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 104, 1893, avec 2 figures dans le texte.

La *Clepsine carinata* Diesing, 1850, rentre également dans le genre *Placobdella*. J'en donne une description détaillée, d'après les exemplaires mêmes que Diesing avait étudiés et qui appartiennent au Musée de Vienne.

---

178 (13°). Sur les *Hirudo cylindrica* **et** *H. gemmata* **Blanch.,** 1849.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 110, 1893.

Les types de ces deux espèces nominales appartiennent au Museum de Paris. En les étudiant, j'ai constaté que ces deux espèces n'en doivent former qu'une seule, qui est elle-même identique à *Hirudo brevis* Grube. L'espèce unique ainsi constituée doit prendre le nom de *Mesobdella gemmata* (Em. Blanchard), 1849.

---

179 (14°). Sur la *Blennobdella depressa* **Em. Blanchard,** 1849.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 112, 1893.

L'unique exemplaire de la *Blennobdella depressa* appartient au Museum de Paris. L'examen que j'en ai pu faire m'a montré que ce n'est autre chose qu'une jeune *Haementeria*. Le genre *Blennobdella* doit donc disparaître de la nomenclature.

---

180. Description de la *Glossiphonia tessellata*.

Mémoires de la Société Zoologique de France, V, p. 56-68, 1892, avec une figure dans le texte.

Etude morphologique de cette Hirudinée (fig. 6), d'après des exemplaires recueillis par moi dans l'Erdre, à quelque distance de Nantes, ou trouvés par

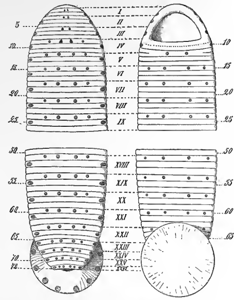


Fig. 6. — Schéma de l'organisation de la *Glossiphonia tessellata*. A gauche, face dorsale ; à droite, face ventrale.

M. J. de Guerne dans le plumage de divers Palmipèdes sauvages. Cette intéressante particularité montre que l'espèce peut être transportée au loin par les Oiseaux migrateurs et que son aire de distribution géographique pourra s'étendre considérablement.

181. Présence de la *Glossiphonia tessellata* **au Chili. Description complémentaire de cette Hirudinée.**

Actes de la Société Scientifique du Chili, II, p. 177-187, 1892, avec 2 figures dans le texte. Voir aussi *Procès-verbaux*, p. XCII-XCIII.

La prévision ci-dessus ne devait pas tarder à se réaliser. A peine le mémoire précédent avait-il été publié, que je recevais du Chili une petite Hirudinée recueillie

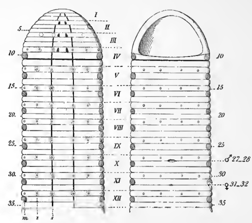


Fig. 7. — Schéma de l'extrémité antérieure de la *Glossiphonia tessellata*, d'après des exemplaires de France.

dans le pelage d'un *Myopotamus coypu,* tué dans la lagune de Cauquenes, entre 34 et 35° de latitude sud : c'était un petit exemplaire de *Glossiphonia tessellata.*

Je reprends et complète la description morphologique de cette espèce, d'après l'exemplaire chilien et d'après de nouveaux exemplaires français (fig. 7), et discute la façon dont cette espèce, qui appartient à un type essentiellement européen, a pu être transportée jusque dans l'Amérique du sud. J'envisage successivement quatre hypothèses : une seule, qui attribue la dissémination de l'espèce aux Echassiers migrateurs, semble pouvoir être acceptée.

182. Description de la *Xerobdella Lecomtei.*

Mémoires de la Société Zoologique de France, V, p. 539-553, 1892, avec 9 figures dans le texte.

Étude morphologique de la *Xerobdella Lecomtei* G. von Frauenfeld (fig. 8 à 13). Cette très curieuse Hirudinée est l'unique espèce terrestre connue en Europe; elle vit dans les montagnes du sud de l'Autriche. Elle possède huit yeux et, pour cette

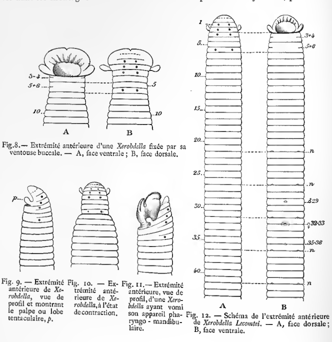


Fig. 8. — Extrémité antérieure d'une *Xerobdella* fixée par sa ventouse buccale. — A, face ventrale; B, face dorsale.

Fig. 9. — Extrémité antérieure de *Xerobdella*, vue de profil et montrant le palpe ou lobe tentaculaire, *p*.

Fig. 10. — Extrémité antérieure de *Xerobdella*, à l'état de contraction.

Fig. 11. — Extrémité antérieure, vue de profil, d'une *Xerobdella* ayant vomi son appareil pharyngo - mandibulaire.

Fig. 12. — Schéma de l'extrémité antérieure de *Xerobdella Lecomtei*. — A, face dorsale; B, face ventrale.

raison, était considérée comme se rapprochant des Néphélides, bien qu'elle fût armée de trois mâchoires, comme les Hirudinides.

Je démontre que ses affinités les plus naturelles sont avec les *Haemadipsa* ou

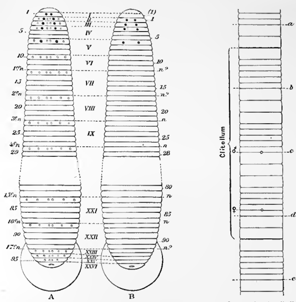


Fig. 13. — Schéma démontrant les relations des métamères chez *Haemadipsa japonica* (A) et chez *Xerobdella Lecomtei* (B).

Fig. 14. — Constitution du clitellum chez la *Trocheta subviridis*. — *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, sillons séparant les somites.

Sangsues terrestres du Japon, de Malaisie et de Ceylan (fig. 13) : elle en diffère, entre autres caractères, par la perte définitive de la première paire d'yeux. Son appareil reproducteur présente aussi d'intéressantes particularités.

---

183. Sur la présence de la *Trocheta subviridis* **en Ligurie et description de cette Hirudinée.**

Atti della Società ligustica di scienze naturali, III, nº 4, in-8º de 31 p., 1892, avec 8 figures dans le texte.

Au cours d'une excursion au monte Creto ou Piano di Creto, aux environs de Gênes, nous avons recueilli un grand nombre de *Trocheta subviridis*. Nous avons pu étudier aussi un bel exemplaire de cette même espèce, provenant d'Amboise

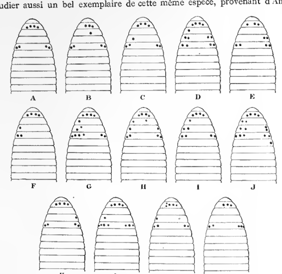


Fig. 15. — Schéma représentant la disposition normale (A) et anormale (B-N) des yeux chez la *Trocheta subviridis*.

(Indre-et-Loire) et plusieurs exemplaires faisant partie des collections du British Museum. Grâce à ces divers matériaux, nous avons fait de cette espèce une étude morphologique, qui nous a donné de très intéressants résultats et est venue jeter un jour tout nouveau sur la constitution métamérique des Hirudinées.

Nous avons indiqué déjà plus haut (n° 174, fig. 4 et 5) quelles curieuses particularités présentait le somite de la *Trocheta*. Cette espèce n'est pourtant pas aussi éloignée des *Nephelis* qu'on pourrait le croire tout d'abord : elle s'y rattache étroitement par l'intermédiaire des *Dina*, genre nouveau établi en faveur d'une espèce du nord de l'Afrique (*Dina Blaisei* R. Bl.), dont nous indiquons incidemment les caractères essentiels.

Nous ne pouvons entrer ici dans le détail des descriptions qui constituent le fond de ce mémoire. Mentionnons simplement les observations portant sur la constitution du clitellum (fig. 14) et sur les anomalies des organes visuels (fig. 15).

---

184. Révision des Hirudinées du Musée de Turin.

Bollettino dei Musei di zoologia ed anatomia comparata della R. Università di Torino, VIII, n° 145, in-8° de 32 p., 1893, avec 13 figures dans le texte.

Le Musée zoologique de l'Université de Turin comprend 17 espèces d'Hirudinées, tant européennes qu'exotiques, dont nous avons fait l'étude détaillée. Signalons particulièrement la description de deux espèces de *Cystobranchus* (*C. respirans* Troschel et *C. fasciatus* Kollar) et une étude très complète des *Haementeria* (*H. Ghilianii* de Filippi et *H. officinalis* de Filippi). Cette dernière espèce englobe aussi l'*H. mexicana* de Filippi.

Nous établissons un sous-genre et un genre nouveaux, dont voici les diagnoses :

Pœcilobdella, *novum subgenus. — Dorsum a linea nigra, aut continua, aut interrupta, in medio ornatum; linea interrupta tantummodo primum, secundum ultimumque annulum uniuscujusque somiti adornat. Tertius quartusque annuli prope mediam partem, secundus vero quintusque annuli prope marginem, utrinque quadrata macula nigra insigniti. Primus annulus istis maculis caret.* — Le type est l'*Hirudo granulosa* Savigny.

Limnobdella, *novum genus. — Corpus, oculi, porique genitales dispositi ut in* Hirudine. *Somitus XXIII*[ius] *e 5 annulis completis constat, ut in* Macrobdella *et in* Whitmania : *a prima vero hoc differt quod glandulae copulationis deficiunt, ab altera quod somitus VI*[ius] *solummodo e 3 annulis constat. Maxillae paucis, longis vero fortibusque dentibus armatae.* — Le type est la *L. mexicana, nova species;* à ce même genre doit être rapportée aussi l'*Hirudo quinquestriata* Schmarda, d'Australie.

---

185. Sur quelques Hirudinées du Piémont.

Bollettino dei Musei di zoologia ed anatomia comparata della R. Università di Torino, VIII, nº 146, in-8º de 12 p., 1893, avec 5 figures dans le texte.

J'ai exploré diverses localités du Piémont, afin d'y rechercher les Hirudinées décrites en 1820 et 1825 par Carena. J'ai pu retrouver ainsi, dans le lac de San Giuseppe, près Ivrea, le type de la *Nephelis atomaria*, espèce dont l'identité était restée douteuse; j'en donne une description détaillée, ainsi que de la *Nephelis octoculata*; j'établis les ressemblances et les différences de ces deux espèces, si longtemps confondues, et je montre notamment quelle disposition particulière, fort différente de celle qui est bien connue chez les Hirudinides, les papilles segmentaires affectent chez les Néphélides. Au total, je décris ou signale huit espèces différentes.

II

HELMINTHOLOGIE, PARASITOLOGIE.

---

45 *bis*. Les animaux parasites introduits par l'eau dans l'organisme.

Revue d'hygiène et de police sanitaire, XII, p. 828-870 et 923-969, 1890, avec 47 figures dans le texte.

Bulletin de la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle, XIII, p. 238-326, 1890, avec 47 figures dans le texte.

Edition française du mémoire publié d'abord en langue espagnole et désigné par le numéro 45 de ma première notice.

Je passe en revue les parasites de l'Homme qui sont introduits dans l'organisme par l'eau de boisson, en décrivant d'une façon spéciale les phases de leur évolution qu'ils accomplissent dans l'eau et les procédés variés par le moyen desquels ils sont amenés dans l'organisme de l'Homme. De la connaissance exacte de ces faits découlent tout naturellement d'importantes notions relatives à l'étiologie et à la prophylaxie de diverses maladies parasitaires.

Parmi les Protozoaires, j'étudie successivement *Amœba coli* Lösch, *Cercomonas hominis* Davaine, *Monocercomonas hominis* Grassi, *Trichomonas intestinalis* Leuckart, *Trichomonas vaginalis* Donné, *Lamblia intestinalis* (Lambl) et *Balantidium coli* Stein.

Dans un second chapitre, intitulé : *Conditions générales du développement et œufs des helminthes*, j'expose méthodiquement, et à un point de vue général, les façons diverses dont les helminthes se comportent à l'égard de l'eau ou des petits animaux aquatiques, susceptibles d'être avalés avec l'eau de boisson. Je caractérise également les œufs des divers types d'helminthes, pour arriver à leur détermination précise, au cas où on les rencontrerait en faisant l'examen microscopique d'une eau destinée, par exemple, à l'alimentation d'une ville.

Le troisième chapitre concerne les Cestodes. J'y passe en revue divers types de Ténias dont l'œuf peut être charrié par l'eau ; j'insiste spécialement sur les *Bothriocephalus*, pour lesquels l'eau est le premier véhicule indispensable.

Il en est de même pour les Trématodes, auxquels est consacré le chapitre suivant : on y trouvera, exposée à ce point de vue, l'histoire de *Distoma hepaticum* Retzius, *Distoma lanceolatum* Mehlis et *Bilharzia haematobia* (Bilharz).

Puis vient un chapitre traitant des Nématodes : *Ascaris lumbricoides* Linné, *Oxyuris vermicularis* Bremser, *Trichocephalus hominis* Schrank, *Eustrongylus gigas* Diesing, *Uncinaria duodenalis* (Dubini), *Filaria medinensis* Linné, *Filaria sanguinis-hominis* Lewis, *Rhabdonema intestinale* (Bavay) et *Rhabditis pellio* (Bütschli) y sont étudiés successivement.

Les derniers chapitres traitent des Gordiens, des Annélides et des Linguatules.

Les preuves multiples et variées, accumulées dans ce mémoire, de la transmission par l'eau d'animaux parasites capables de se fixer ou de se développer dans l'organisme de l'Homme et d'y produire des accidents plus ou moins graves, nous ont conduit aux conclusions suivantes :

1° Une eau de rivière ne peut servir à l'alimentation ou aux usages domestiques, sans examen microscopique préalable, que si elle est recueillie à la source même, loin de toute habitation, de toute étable ou de tout dépôt de déjections humaines ou animales.

2° Si elle doit être charriée au loin, cette même eau doit circuler dans un système de canaux métalliques ou en terre vernissée, dont la parfaite imperméabilité doit être l'objet d'une incessante surveillance.

3° Pour toute eau de fleuve, de rivière, de lac, de puits, de citerne, l'hygiène commande impérieusement de déterminer, par l'examen microscopique des sédiments et du résidu de la filtration, la nature exacte et précise des organismes (œufs, embryons ou larves libres, animaux adultes) qui y vivent.

4° Suivant les résultats de cet examen, l'usage de cette eau devra être prohibé ou pourra être permis.

5° Même dans ce dernier cas, et à plus forte raison dans les circonstances où l'analyse microscopique n'aurait pu être faite, on devra s'astreindre à ne faire usage que d'eau filtrée.

6° Si cette opération ne peut être exécutée, il est indispensable de faire bouillir l'eau dont on veut faire usage.

7° En la soumettant successivement à l'ébullition et à la filtration, une eau sera rendue plus sûrement inoffensive. Toutefois, l'ébullition la prive de son oxygène et la rend plus lourde.

---

186. Note sur quelques Vers parasites de l'Homme.

Comptes-rendus de la Société de Biologie, (9), III, p. 604, 1891.

Dans cette note, je traite successivement six questions différentes :

1° Distoma hepaticum. — Je fais connaître un nouveau cas de cet helminthe dans le foie de l'Homme. Je discute la valeur de deux cas signalés récemment, l'un par Sagarra en Espagne, l'autre par Hogg en Angleterre.

2° Distomasinense. — Je fais connaître trois observations de ce parasite dans le foie des indigènes, au Tonkin. Ayant eu à ma disposition un nombre extrêmement considérable de ces Trématodes, j'en ai repris l'étude anatomique, ce qui m'a permis de noter quelques particularités.

3° Sur la classification des Distomes. — Je critique la valeur des subdivisions du genre *Distoma*, proposées jadis par Dujardin et reprises récemment par Monticelli. Je montre qu'elles ne tiennent pas suffisamment compte des dispositions anatomiques.

4° La bilharziose existe-t-elle a Cuba?

5° La bilharziose existe-t-elle a Marseille ou en Tunisie ? — Discussion d'un travail récent du professeur Villeneuve, de Marseille.

6° Présence ou *Taenia madagascariensis* a l'ile Maurice. — Le *Taenia madagascariensis* n'était encore connu qu'aux Comores, par deux observations de Grenet, rapportées par Davaine. Sur mes indications le Dr P. Chevreau, de Port-Louis, en a observé quatre cas à l'île Maurice, Des fragments représentant deux Vers dépourvus de tête m'ont été envoyés ; j'ai fait sur eux quelques observations de nature à faire progresser notre connaissance de ce rare parasite.

---

187. Notices helminthologiques (deuxième série).

Mémoires de la Société Zoologique de France, IV, p. 420-489, 1891, avec 38 figures dans le texte.

Dans ce mémoire, j'étudie une série d'helminthes : Cestodes, Trématodes, Nématodes. Résumons très-brièvement les faits essentiels.

1° Sur les Téniadés a ventouses armées. Genres *Echinocotyle*, *Davainea* et *Ophryocotyle*. — J'établis le genre *Echinocotyle* et l'espèce *E. Rosseteri* pour un très petit Cestode dont la larve vit chez les Ostracodes du genre *Cypris* et la forme adulte dans l'intestin des Canards. Les figures 16 et 17 montrent les particularités de structure de ce genre, dont voici la diagnose :

Echinocotyle, *novum genus*. — *Corpus breve et gracile. Caput ellipticum vel subsphaericum, instructum longo rostro omnino sese in caput retrahendi capace, unica X uncinorum corona armato. Acetabula magna, elliptica, parum musculosa, vix defossa, sed triplice uncinorum retroflexorum serie armata. Quœquœ series e pluribus uncinorum ordinibus constat : una longum axem acetabuli, reliquœ utriusque lateris oram tenent. Collum distinctum. Annuli pauci, serrati, latiores quam longiores. Pori genitales uno eodemque annulorum latere hiantes. Testes multi. Penis gracilis spinisque retroflexis armatus. Apparatus femineus ovaque adhuc ignoti. Larva* Cercocystis *in Ostracodum cavo corporis, vermis adultus in Anatidum intestino tenue vivens.*

D'accord avec M. le professeur Railliet, j'établis également le genre *Davainea* pour d'autres Téniadés à ventouses armées. En voici la diagnose :

Davainea, *novum genus.* — *Vermes parvi aut mediocris habitus. Caput rotundatum, aut rostro auctum aut infundibulo defossum, utique duplice multorum parvo-*

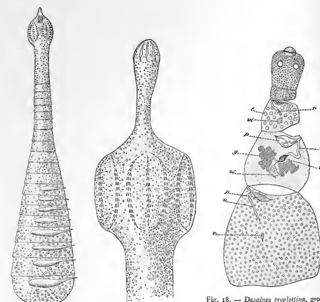


Fig. 16. — *Echinocotyle Rosseteri*, grossi 120 fois.

Fig. 17. — Tête d'*Echinocotyle Rosseteri*, grossie 500 fois.

Fig. 18. — *Davainea proglottina*, grossi 95 fois. — *g*, germigène; *p*, poche du cirre ; *r*, réservoir spermatique ; *t*, testicule; *v*, vagin ; *vi*, vitellogène.

rumque figura propria uncinorum corona armatum. Acetabula rotundata, pluribus ordinibus uncinulorum aut hamulorum, caducorum aut per vitam permanentium, circumdata. Pori genitales uno eodemque latere hiantes aut vage alterni. In annulo permaturo, plerumque multa corpuscula rotundata, alia ab aliis separata, e multis ovis conglobatis, apparatu piriforme carentibus, constantia, nonnunquam vero ova

disjuncta, in annuli parenchymate sparsa. Evolutio ignota; quarumdam specierum tamen larva in cavo corporis Myriapodum terrestriumque Molluscorum vivere dicitur. Vermis adultus in intestino tenue Avium (Cursorum, Rasorum, Columbarum) Hominis quoque parasitus.

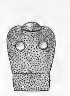


Fig. 19. — Tête de *Davainea proglottina* avec rostre invaginé; le cou est en voie de segmentation.

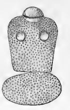


Fig. 20. — Tête de *Davainea proglottina* avec rostre évaginé; un seul anneau, en partie détaché, fait suite à la tête.



Fig. 21. — Tête de *Moniezia Gœzei* (Baird).

Le *Taenia proglottina* Davaine, dont nous donnons une description détaillée (fig. 18-20), est le type de ce nouveau genre. Celui-ci comprend au moins quatorze espèces, parmi lesquelles il y a lieu d'établir deux catégories :

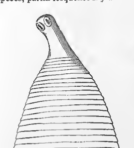


Fig. 22. — Têtes de *Moniezia pectinata.*



Fig. 23. — Tête de *Moniezia marmotae.*

a. — *Davainea* à pores génitaux alternes, comprenant quatre espèces, savoir : *Taenia proglottina* Davaine, *T. echinobothrida* Mégnin, *T. circumvallata* Krabbe et *T. cesticillus* Molin.

b. — *Davainea* à pores sexuels unilatéraux, comprenant dix espèces, savoir : *Taenia insignis* Steudener, *T. australis* Krabbe, *T. urogalli* Modeer, *T. frontina* Dujardin, *T. tetragona* Molin, *T. columbae* Zeder, *T. circumcincta* Krabbe, *T. Friedbergeri* von Linstow, *T. leptosoma* Diesing et *T. madagascariensis* Davaine.

On sera frappé de nous voir ranger le *Taenia madagascariensis* parmi les Téniadés

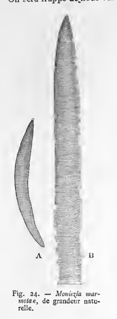


Fig. 24. — *Moniezia marmotae*, de grandeur naturelle.

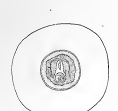


Fig. 25. — Œuf frais de *Moniezia Gœzei*, après une demi-heure de séjour dans l'eau.

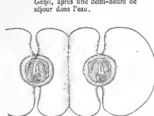


Fig. 26. — Deux œufs de *Moniezia Gœzei*, après une demi-heure de séjour dans l'eau ; l'atmosphère muqueuse est restée en partie adhérente à la membrane vitelline. En raison du rapprochement des deux œufs, leurs atmosphères muqueuses se sont rencontrées et se sont aplaties réciproquement sur une large surface.

des Oiseaux, et spécialement parmi des Téniadés à ventouses armées de crochets, alors que le récent travail de Leuckart sur cet helminthe ne dit rien de cette dernière particularité. L'assimilation que nous avons établie n'en demeure pas moins exacte et n'en a pas moins été admise par tous les helminthologistes.

Pour en finir avec les Téniadés à ventouses armées, nous traçons également la diagnose du genre *Ophryocotyle*.

2° Cestodes du groupe des *Anoplocephalinae*. — Je désigne sous ce nom le groupe naturel formé par les Téniadés inermes des herbivores, Téniadés dont les anneaux sont courts et l'œuf pourvu d'un appareil piriforme. Cette sous-famille est caractérisée ainsi :

Caput magnum, rotundatum, rostro aculeisque carens, acetabulis inermibus. Collum

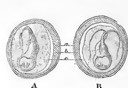


Fig. 27. — Œufs de *Moniezia pectinata*, gonflés par l'eau. — *a*, membrane vitellide; *b*, détritus vitellins formant une couche continue en dedans de la membrane vitelline ; *e*, chorion.





Fig. 29. — Quatre *Distoma ventricosum*, de grandeur naturelle.

nullum aut breve, prope tam largum quam caput. Annuli densati, latiores quam longiores ; in unoquoque annulo, porus genitalis simplex latereque hians, aut duplex et par. Uterus transversus, racemosus. Ovum tribus calycibus circumdatum, quorum internus

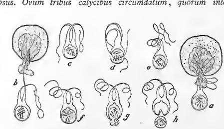


Fig. 28. — *a*, *b*, œufs vivants, observés dans l'eau distillée et montrant la sortie spontanée de l'oncosphère entourée de son appareil piriforme ; *c*, *d*, *e*, *f*, différents aspects de l'appareil piriforme ; *g*, *h*, éclosion spontanée de l'oncosphère.



Fig. 30. — *Distoma gigas*, de grandeur naturelle.

piriforme apparatu instructus. Evolutio ignota. Vermis adultus in tenue intestino Mammalium herbaticorum parasitus.

Je divise les *Anoplocephalinae* en trois genres :

a. — Genre *Bertia* R. Bl., 1891. — Nous en reparlerons plus loin (n° 192).

b. — Genre *Moniezia* R. Bl., 1891. — En voici la diagnose :

Corpus antice lanceolatum. Annuli densati, valde latiores quam longiores, poris genitalibus duobus oppositis.

Dans ce genre rentrent les *Taenia alba* Perroncito, *T. expansa* Rudolphi, *T. Gœzei* Baird, *T. denticulata* Rudolphi, *T. marmotae* Frölich, etc.

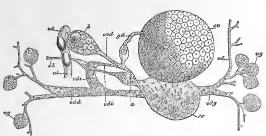


Fig. 31. — Appareil génital femelle de *Distoma farionis*. — *a*, spermiducte; *b*, glande coquillère; *cl*, canal de Laurer; *gd*, germiducte; *ov*, ovaire; *ovd*, oviducte; *rs*, réservoir séminal; *ut*, utérus; *vd*, vitelloducte; *vdd*, vitelloducte droit; *vdg*, vitelloducte gauche; *vdi*, vitelloducte impair; *vg*, vitellogène.

c. — Genre *Anoplocephala* Em. Blanchard, 1868. — En voici la diagnose :

Caput ante lanceolatum. Annuli maturi plus minus densati, plerumque latiores quam longiores. Pori genitales secundi, uno eodemque annulorum latere hiantes.

A ce genre appartiennent les *Taenia gigantea* Peters, *T. mamillana* Mehlis, *T. perfoliata* Göze, *T. plicata* Zeder, *T. wimerosa* Moniez, *T. zebrae* Rudolphi, etc.

Après quelques observations sur l'*Anoplocephala gigantea*, du Rhinocéros, et sur l'*A. zebrae*, du Zèbre, nous faisons une étude très complète des *Moniezia* des Rongeurs. Nous décrivons successivement *Moniezia Gœzei* (Baird), du Lapin (fig. 21), *M. pectinata* (Göze partim) Riehm, du Lièvre (fig. 22), et *M. marmotae* (Frölich), de la Marmotte (fig. 23 et 24). Nous mettons en relief les caractères différentiels de ces diverses espèces, longtemps confondues, et faisons sur chacune d'elles une série d'observations anatomiques. Signalons notamment, dans cet ordre d'idées, nos observations sur l'œuf (fig. 25-27) et sur l'appareil piriforme (fig. 28), que nous avons vu sortir de l'œuf spontanément, c'est-à-dire grâce à son élasticité propre, puis livrer passage à l'embryon hexacanthe.

3° Viennent ensuite diverses études sur les *Distoma lanceolatum*, *D. ascidioïdes*, *D. heteroporum*, *D. ventricosum* (fig. 29), *D. gigas* (fig. 30) et *D. farionis*. Pour ce dernier, nous signalerons spécialement l'étude de l'appareil génital femelle (fig. 31).

Enfin, mentionnons l'*Ascaris canis*, étudié chez le Loup, le *Trichocephalus leporis*, étudié chez le *Lepus variabilis*, et le *Strongylus tipula*, étudié chez le Murin.

---

188. Les Hématozoaires.

(En commun avec M. le professeur LAVERAN).

Deux volumes in-8° avec figures, de la Bibliothèque Charcot-Debove, Paris, Rueff, 1893, avec figures dans le texte.

Cet ouvrage est actuellement sous presse. Le deuxième volume intitulé : *les Vers du sang*, est tout entier écrit par moi.

---

189. Evacuation de noyaux cellulaires simulant une helminthiase. et une coccidiose.

Comptes-rendus de la Société de biologie, (9), III, p. 17, 1891.
Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 22, 1891.

Les déjections d'un Protée (*Proteus anguineus*), rapporté de la grotte d'Adelsberg, renfermaient un nombre immense de corpuscules elliptiques, longs de 16 à 25 μ, larges de 14 à 21 μ, entourés d'une coque mince et anhiste, et contenant un protoplasma avec un ou deux noyaux.

Je crus avoir affaire à des œufs de Nématode, mais, ayant sacrifié mon animal, je ne trouvai trace d'helminthe ni dans le tube digestif ni dans ses annexes. Je pensai alors à des Coccidies, siégeant dans l'épithélium intestinal. Mais il s'agissait simplement de noyaux cellulaires, mis en liberté par éclatement des cellules à mucus.

---

190. Anomalie des organes génitaux chez un *Taenia saginata* Gœze.

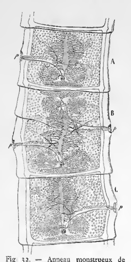


Fig. 32. — Anneau monstrueux de *Taenia saginata*.

Comptes-rendus de la Société de biologie, (9), II, p. 403, 1890.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XV, p. 166, 1890, avec une figure dans le texte.

Les anomalies sont fréquentes chez le *Taenia saginata*. Un individu présentait, entre deux anneaux normaux (fig. 32, A, C), un anneau anormal, B, présentant sur son bord droit une incisure transversale, trace d'un anneau intercalaire avorté; en arrière de cette incisure s'ouvrait un pore marginal d'apparence normale; un autre pore sexuel se voyait également sur le bord gauche, plus en avant. Le pore droit était en rapport avec un appareil hermaphrodite complet, occupant la disposition normale. Le pore gauche était lui-même en rapport avec un appareil hermaphrodite complet, mais ayant subi une inversion totale. Les deux utérus marchaient l'un vers l'autre et s'abouchaient de façon à ne former qu'un seul tube. Le *situs inversus*, pour ainsi qualifier cette monstruosité, n'avait pas encore été signalé chez les Plathelminthes.

---

191. Note sur les migrations du *Taenia gracilis* Krabbe.

Comptes-rendus de la Société de biologie, (9), III, p. 330, 1891.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 119, 1891, avec une figure dans le texte et une note additionnelle.

M. Th. Scott, de Leith, a signalé chez un Ostracode (*Candona rostrata*) la présence d'un parasite dont il n'indique point la nature. Ayant eu l'occasion d'examiner la préparation relative à ce parasite, je reconnus en lui la larve du *Taenia gracilis*. On comprend dès lors comment se font les migrations de ce Cestode qui, à l'âge adulte, vit dans l'intestin du Canard.

O. von Linstow a trouvé le même Cysticercoïde dans l'intestin de la Perche. Il s'agit là de l'ingestion par le Poisson de Crustacés hébergeant fortuitement la larve du Cestode, et non d'une migration normale de cette dernière.

Peu de temps après la publication de cette note, les conclusions en ont été confirmées par Mrázek, de Prague, qui trouva le Cysticercoïde chez divers autres petits Crustacés.

---

192. Sur les helminthes des Primates anthropoïdes (Première note. — Cestodes).

Mémoires de la Société Zoologique de France, IV, p. 186-196, 1891, avec 4 figures dans le texte.

Résumé dans le *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, (4), II, p. 443, 1891.

J'ai eu l'occasion d'étudier les Téniadés vivant dans l'intestin grêle de deux Anthropoïdes, le Chimpanzé et l'Orang-Outang. Ces Cestodes appartiennent à ma sous-famille des *Anoplocephalinae* et représentent un genre nouveau que j'ai dédié à la mémoire de mon maître Paul Bert. En voici la diagnose :

Bertia, *novum genus. — Caput crassum, sub-sphaericum, rostro aculeisque carens, acetabulis ellipticis, in dua paria valde distantia dispositis. Collum breve, prope tam largum quam caput. Corpus e permultis annulis brevissimis latisque, imbricatis, constans. Pori genitales marginales, tenuissimi, ab uno annulo ad alterum plus minus regulariter alternantes. In annulo permaturo, ova in plures fasciculos regulares, transverse dispositos, collecta. Oncosphaera piriforme apparatu circumdata. Evolutio ignota.*

Les deux espèces que renferme ce genre sont nouvelles. *Bertia Studeri*, du Chimpanzé (fig. 33-35)

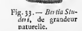


Fig. 33. — *Bertia Studeri*, de grandeur naturelle.

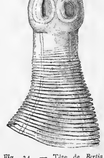


Fig. 34. — Tête de *Bertia Studeri*, grossie 36 fois.



Fig. 35. — Œuf de *Bertia Studeri*.

a les pores génitaux disposés en alternance très régulière. *Bertia satyri*, de l'Orang, a les pores génitaux disposés en alternance irrégulière.

Après avoir décrit ces deux helminthes, nous discutons leurs affinités et démontrons qu'ils n'ont aucun rapport avec ceux de l'Homme, mais se rapprochent beaucoup de ceux des herbivores.

Cette constatation peut paraître inattendue, quand on considère l'étroite ressemblance anatomique qui existe entre tous les Primates bipèdes; mais il ne faut pas oublier que l'Homme, en s'élevant au premier rang de l'animalité, a changé progressivement de régime alimentaire et, d'exclusivement frugivore, est devenu omnivore et surtout carnivore: il a dû perdre ainsi ses anciens helminthes, pour en acquérir de nouveaux.

D'ailleurs, on ne connaît encore que les helminthes des races humaines supérieures, spécialement de la race blanche. La race jaune commence à être un peu connue à ce point de vue : elle héberge des parasites particuliers, capables, il est vrai, de se développer aussi chez des individus de race blanche, mais dont la cause première réside dans le régime alimentaire. Pour ce même motif et aussi en raison de leur évolution moins avancée, on peut donc supposer que des Cestodes du genre *Bertia* seront observés quelque jour chez les races humaines les plus inférieures.

---

193. Nouveau cas de Ténia nain (*Hymenolepis nana*) en Amérique.

Comptes-rendus de la Société de Biologie, (9), III, p. 441, 1891.
Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 165, 1891.

Un marin argentin étant mort à Buenos-Aires, M. O. Wernicke recueillit dans son intestin 30 à 40 parasites de petite taille. Deux de ceux-ci m'ayant été adressés, je reconnus le *Taenia nana*. C'est donc la seconde fois que le Ténia nain est observé en Amérique ; le premier cas a été publié par Spooner, en 1872, aux États-Unis.

Je donne le résultat de mes observations nouvelles sur la structure du Ver.

---

194. Histoire zoologique et médicale des Téniadés du genre *Hymenolepis* Weinland.

Les Sciences biologiques, p. 619, 1891.
Un volume in-8° de 112 pages avec 22 figures dans le texte. Paris, Société d'éditions scientifiques, 1891.

A l'occasion de l'observation précédente, j'ai repris en détail l'histoire zoologique et médicale du groupe de Téniadés auquel appartient le *Taenia nana*.

En 1858, Weinland avait proposé de distraire le *Taenia murina* du grand genre *Taenia* et d'établir en sa faveur un nouveau genre *Hymenolepis*, dont il n'a donné d'ailleurs ni diagnose ni description. Reprenant cette idée, j'en montre la justesse et donne du genre *Hymenolepis* une définition précise, résumée en la diagnose suivante :

Corpus minutum, filiforme. Caput parvum instructum rostro sese in capite retrahendi capace, aut magno unicaque e XXIV-XXX parvis uncinis constante uncinorum corona armato, aut exiguo et inerme. Collum longum. Annuli serrati, brevissimi latique, raro minus CL numero. Porus genitalis marginalis, cujusque annuli sinistro margine apertus, si pro ventrale hoc annuli latus habeas, cui femineus apparatus respondit. Apparatus masculus e paucis testibus constans, plerumque tribus numero, quorum duo in dextra parte annuli, unus in sinistra. Annulus permaturus in saccum ovis gravem mutatus. Ovum perlucidum, rotundatum aut oblongum, tribus calycibus ingenti spatio distantibus circumdatum. Calyx internus, in quo oncosphaera inest, piriforme apparatu carens, nonnumquam utroque polo papillam ostendens. Larva Cryptocystis *vel* Staphylocystis *dicta. Migratio aut inter duas partes corporis unius hospitis, aut plerumque inter duos varios hospites absolvitur, quorum primus seu intermediarius Insectum vel Myriapodum.*

Au genre *Hymenolepis* ainsi défini, je rattache 14 espèces, divisées en deux groupes :

1° *Hymenolepis* armés. — *Hymenolepis murina* (Dujardin), *H. nana* (von Siebold), *H. microstoma* (Duj.), *H. furcata* (Stieda), *H. uncinata* (Stieda), *H. scalaris* (Duj.), *H. pistillum* (Duj.), *H. tiara* (Duj.), *H. erinacei* (Gmelin), *H. bacillaris* (Göze), *H. acuta* (Rudolphi) et *H. decipiens* (Diesing).

2° *Hymenolepis* inermes. — *Hymenolepis relicta* (Zschokke) et *H. diminuta* (Rud.).

Deux de ces helminthes, *Hymenolepis nana* et *H. diminuta*, plus connu sous le nom de *Taenia flavo-punctata*, sont parasites de l'Homme. Je donne une description de chacun d'eux, puis j'expose et discute leur développement, leurs migrations et leur mode de propagation. Grassi ayant émis l'opinion que l'*H. nana* et l'*H. murina* étaient une seule et même espèce, je critique cette manière de voir et expose les raisons qui, selon moi, la rendent inacceptable.

Une seconde partie est plus spécialement médicale. Pour indiquer les questions

qui s'y trouvent traitées, il me suffira d'énumérer les titres des différents chapitres :

Résumé des cas connus d'*Hymenolepis nana* et distribution géographique de ce parasite : l'*H. nana* en Egypte, l'*H. nana* en Europe, l'*H. nana* en Amérique. — Résumé des cas connus d'*H. diminuta* et distribution géographique de ce parasite. — Résumé des faits cliniques et indications hygiéniques. — Provenance, nombre, durée. — Symptomatologie, anatomie pathologique. — Diagnostic. — Traitement, prophylaxie.

---

195. Notices sur les parasites de l'Homme. — Première série : De l'existence et de la prédominance anciennes du *Taenia saginata* dans l'Europe occidentale.

Mémoires de la Société de biologie, (9), IV, p. 242-258, 1892.

Divers auteurs ont émis l'opinion que le *Taenia saginata* n'aurait fait que récemment son apparition dans l'Europe occidentale et particulièrement en France : à plusieurs reprises, M. Bérenger-Féraud a soutenu cette thèse à la tribune de l'Académie de médecine ; il indique même l'année 1860 comme date de l'introduction de cet helminthe dans notre pays.

Je démontre surabondamment que cette opinion est inexacte, en invoquant trois sortes de preuves : 1° documents bibliographiques, 2° preuves tirées des Musées, 3° preuves actuelles. De cette étude, je tire les conclusions suivantes :

1° Le *Taenia saginata* est répandu dans l'Europe occidentale depuis une époque très ancienne.

2° La grande majorité des anciennes études sur les Ténias humains ont été faites sur le *Taenia saginata*. On en doit conclure que cette espèce a toujours été bien plus fréquente que le *Taenia solium*.

3° L'année 1860 n'est sûrement pas la date de son introduction en France, contrairement à l'opinion émise par M. Bérenger-Féraud.

4° Sa plus grande fréquence en France et dans l'Europe occidentale avant l'année 1860 est d'ailleurs démontrée par l'examen d'anciennes collections helminthologiques appartenant à divers Musées.

5° Si le *Taenia saginata* est mentionné pour la première fois en 1860 dans les statistiques des hôpitaux de la marine, cela tient uniquement à ce que, en cette même année, il a été décrit pour la première fois dans un livre français et présenté en quelque sorte au public médical.

6° Son augmentation de fréquence d'année en année, signalée par divers observateurs modernes, ne semble pas contestable. Elle s'explique d'ailleurs très aisément.

7° D'une façon absolue, les cas de *Taenia saginata* augmentent, parce que l'usage de la viande de Bœuf saignante ou insuffisamment cuite s'est beaucoup répandue dans ces derniers temps.

8° D'une façon relative, les cas de *Taenia saginata* augmentent, en même temps que les cas de *Taenia solium* diminuent, par suite du contrôle sévère auquel est soumise la viande de Porc dans les abattoirs et les marchés.

9° Divers travaux anciens, notamment ceux d'Andry, démontrent la grande fréquence, absolue et relative, du *Taenia saginata* à Paris, voilà deux siècles. Actuellement, on y observe encore 21 *Taenia solium* pour 1000 *Taenia saginata* : ces chiffres ne sont vraisemblablement pas très différents de ceux qu'on eût obtenus au temps d'Andry.

10° Pour expliquer la fréquence actuelle de ce même Ténia, il n'est donc pas besoin d'admettre, avec M. Bérenger-Féraud, une introduction de Bœufs ladres par nos frontières du sud et du nord-est : il suffit d'admettre la continuité de l'ancien état de choses.

11° Le *Bothriocephalus latus*, commun à Paris en 1700, ne s'y observe plus, si ce n'est chez des individus venant de Suisse ou d'autres régions dans lesquelles ce parasite est encore répandu.

---

196. Identité du *Distoma clavatum* Rudolphi et du *Distoma ingens* Moniez.

Comptes-rendus de la Société de biologie, (9), III, p. 692, 1891.

Nous démontrons que le *Distoma clavatum* Rudolphi et le *D. ingens* Moniez ne sont qu'une seule et même espèce. Cette opinion a été reprise et développée par nous dans une autre publication (n° 187).

---

197. Note préliminaire sur le *Distoma heterophyes*, parasite de l'Homme en Egypte.

Comptes-rendus de la Société de biologie, (9), III, p. 791, 1891.

Le *Distoma heterophyes* n'était connu que par une seule observation, faite par Bilharz au Caire en 1850. J'en signale un second cas, observé également au Caire.

---

198. Pénétration de l'*Ixodes ricinus* sous la peau de l'Homme.

Comptes-rendus de la Société de biologie, (9), III, p. 689, 1891.

La Tique du Chien s'attaque fréquemment à l'Homme, mais, dans tous les cas connus jusqu'alors, aussi bien chez le Chien que chez l'Homme, on la trouvait simplement fixée à la peau par son rostre.

Dans le cas que je relate, il s'agit d'un individu qui portait depuis quelque temps, à la partie droite de la paroi abdominale, une tumeur sous-cutanée grosse comme

une petite noisette. La peau ne présentait ni solution de continuité, ni cicatrice. En l'incisant, on mit à découvert une femelle adulte et fécondée d'*Ixodes ricinus*, bien vivante.

L'Ixode, après avoir pénétré sous la peau par effraction, a pu continuer de vivre à l'abri de l'air et trouver dans le sang circulant autour de lui une quantité d'oxygène suffisante pour l'entretien de sa fonction respiratoire. Celle-ci s'accomplit alors par de simples échanges osmotiques, sans que les stigmates et les trachées y contribuassent en rien. C'est ainsi que respirent normalement les Sarcoptides cuticoles, qui n'ont pas d'appareil respiratoire ; il n'est pas sans intérêt de constater que, chez les plus grands Acariens, la respiration cutanée joue encore un rôle actif et peut, dans certains cas, remplacer totalement la respiration trachéenne.

---

199. Un cas de myase par la *Sarcophaga magnifica* en Roumanie.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 25, 1891.

Observation d'otite purulente causée par la présence de larves de *Sarcophaga magnifica* dans le conduit auditif externe d'une fillette de douze ans, habitant Campulung, dans le nord de la Roumanie. Le Diptère en question n'avait pas encore été signalé dans une localité aussi méridionale.

---

200. Sur le prétendu *Monostoma Setteni* Numan.

(En commun avec M. le professeur Railliet).

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 26, 1861.

Numan a décrit sous le nom de *Monostoma Setteni* un parasite extrait de la chambre antérieure de l'œil d'un Cheval; plus tard, Diesing le considéra plutôt comme une Linguatule; Leuckart n'admit pas cette interprétation, mais ne sut d'ailleurs pas se prononcer sur la nature du parasite en question.

Nous avons reconnu qu'il ne s'agit là ni d'un Trématode ni d'une Linguatule, mais simplement d'une larve d'Œstride, dont les auteurs susdits avaient pris l'extrémité antérieure pour la postérieure et réciproquement.

---

201. Sur le pseudo-parasitisme des larves de Cousin (*Culex pipiens*).

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 72, 1891.

J'ai dit, dans mon *Traité de zoologie médicale*, que « la larve du *Culex pipiens* se rencontre parfois dans l'intestin (de l'Homme), où elle a été amenée par des eaux de

mauvaise qualité. » J'admets donc la possibilité du pseudo-parasitisme de la larve du Cousin chez l'Homme.

M. Ficalbi, professeur à l'Université de Cagliari, s'étant élevé contre cette opinion, je présente divers arguments qui plaident en sa faveur.

202. Sul pseudo-parassitismo delle larve di Zanzara (*Culex pipiens*).

Monitore zoologico italiano, II, p. 42, 1891.

Traduction de l'article précédent.

203. Sur les Œstrides américains dont la larve vit dans la peau de l'Homme.

Annales de la Société entomologique de France, LXI, p. 109-154, 1892, avec 12 figures dans le texte.

Depuis un siècle et demi, on connaît dans l'Amérique intertropicale une singulière maladie, causée par des larves de Diptères qui se logent et grandissent dans l'épaisseur de la peau de l'Homme. Bon nombre d'observateurs ont étudié déjà cette myase, mais leurs descriptions, incomplètes ou contradictoires, n'avaient pas suffisamment élucidé la question.

Ayant reçu de Colombie et du Brésil un certain nombre de larves extraites de la peau de l'Homme, ayant pu d'autre part en examiner d'autres appartenant soit à des Musées, soit à des particuliers, j'ai repris d'une façon méthodique l'étude de cette affection et j'ose croire que j'ai pu y apporter quelque clarté.

Fig. 36.—Ver Macaque, larve de *Dermatobia noxialis*.— *a*, de grandeur naturelle; *b*, face dorsale; *c*, face ventrale; *d*, côté gauche; *e*, extrémité caudale très grossie.

Dans un premier chapitre, je rapporte succinctement et par ordre chronologique les 31 observations de myase cutanée faites jusqu'alors en Amérique, ou du moins

ayant été publiées. Cette révision critique était nécessaire, pour déterminer si la myase en question ne serait pas due à plusieurs espèces distinctes et, dans ce cas, pour fixer l'aire de distribution géograghique de chacune d'elles.

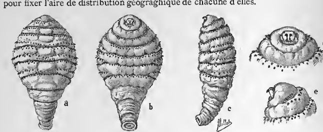


Fig. 37. — *Torcel*, de Colombie.

Je passe ensuite à l'examen et à la description des dix larves que j'ai eues à ma disposition, savoir : 1° une larve provenant du Guatemala, 2° une larve provenant de l'État de Minas Geraes (Brésil), 3° six larves provenant de Medellin (Colombie), 4° une larve provenant de Saint-Paul (Brésil), 5° une larve provenant de Rio-de-Janeiro.

La premiére, insuffisamment bien conservée, n'a pu être déterminée avec précision. La deuxième, désignée sous le nom de *Ver macaque,* est la larve de la *Dermatobia noxialis* (fig. 36). Celles des troisiéme et quatrième lots, désignées sous le nom de *Torcel*, sont probablement la larve de la *Dermatobia cyaniventris* (fig. 37). La cinquième, désignée sous le nom de *Berne*, ressemble assurément au *Torcel*, mais s'en distingue pourtant par des caractéres positifs (fig. 38) : aussi pensions-nous alors qu'elle appartenait à une espèce distincte. Nous donnons de chacune de ces formes larvaires une description comparative détaillée.



Fig. 38. — *Bicho berne*, du Brésil.

204. Note additionnelle sur les Œstrides américains dont la larve vit dans la peau de l'Homme.

Bulletin de la Société entomologique de France, p. CCIX, 1892.

Je signale la présence, dans le Musée zoologique de l'Université de Varsovie, d'une larve provenant de la Guyane française et appartenant au Ver macaque (*Dermatobia noxialis*).

Je discute également certaines critiques dirigées contre mon précédent mémoire par M. P.-S. de Magalhães, professeur à la Faculté de médecine de Rio-de-Janeiro. qui veut rapporter les diverses formes distinguées par moi à une seule et unique espéce, la *Dermatobia noxialis* Goudot.

---

205. Note sur des larves de *Dermatobia* provenant du Brésil.

Bulletin de la Société entomologique de France, p. XXIV, 1893.

Etude de 15 larves de *Dermatobia*, recueillies dans l'Etat de Minas Geraes chez le Bœuf ou le Chien. Parmi ces 15 larves, on comptait 1 Ver macaque et 14 Torcel. Je complète la description de cette dernière forme larvaire et montre qu'elle est vraisemblablement engendrée par la *Dermatobia cyaniventris*.

---

206. Présence de la larve d'*Œstrus ovis* chez la Chèvre.

Bulletin de la Société entomologique de France, p. CCXLVI, 1892.

La larve d'*Œstrus ovis*, déjà signalée comme vivant dans les fosses nasales de la Chévre d'Europe, se trouve aussi dans celle des Chévres sauvages de l'ile Déserte, à Madére. C'est la premiére fois qu'on signale ce Diptére en Afrique.

---

207. Contributions à l'étude des Diptères parasites. — Première série.

Bulletin de la Société entomologique de France, p. CXX-CXXXVI, 1893, avec 5 figures dans le texte.

Ce mémoire comprend quatre notes distinctes :

1° SUR UN MUSCIDE DE L'AFRIQUE AUSTRALE, A LARVE CUTICOLE. — A Natal vit un Diptére dont la larve se développe dans la peau de l'Homme, à la façon de la larve des *Dermatobia* d'Amérique. Grâce à M. R. Trimen, directeur du Musée de Capetown, j'ai pu examiner la larve, la pupe et la forme adulte de cet Insecte ; l'adulte seul

m'est parvenu à l'état de débris, par conséquent en trop mauvais état pour être l'objet d'une étude détaillée.

Je donne la description de chacun de ces différents états de développement (fig. 39 et 40) et je discute les affinités de ce Diptère avec les autres Diptères cuticoles observés en Afrique, puis avec les autres Muscides à larve cuticole, après avoir établi que mon espèce appartient à cette famille. Je conclus que l'Insecte en question doit rentrer dans le genre *Ochromyia*, avec lequel il a du moins une grande affinité.

Fig. 39. — Larve de Muscide vivant dans la peau de l'Homme, à Natal. — *A*, face dorsale ; *B*, face ventrale ; *C*, côté gauche ; *a*, grandeur nature le.

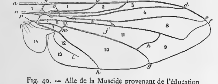


Fig. 40. — Aile de la Muscide provenant de l'éducation de la larve cuticole.

2° Sur une larve extraite de la jambe de Livingstone. — Le Collège royal des chirurgiens de Londres possède une larve extraite de la jambe du célèbre explorateur Livingstone, pendant un voyage dans le bassin du Zambèse. J'ai pu l'examiner. Il s'agit encore d'une larve de Diptère (fig. 41), de la famille des Muscides, mais elle est trop peu avancée dans son développement pour qu'on puisse préciser davantage ses affinités.

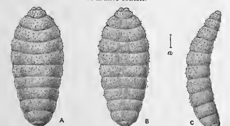


Fig. 41. — Larve extraite de la jambe de Livingstone. — *A*, face dorsale ; *B*, face ventrale ; *C*, côté droit ; *a*, grandeur naturelle.

3° Sur *Cobboldia elephantis* (Steel). — Etude de larves d'Œstrides provenant de l'estomac de

l'Eléphant d'Afrique. Ces larves (fig. 42) sont du même genre, mais non de la même espèce que celles qui vivent dans l'estomac de l'Eléphant d'Asie et qui, par conséquent, doivent porter seules le nom de *Cobboldia elephantis* (Steel). L'Insecte parfait est encore inconnu.

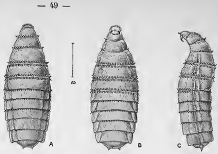


Fig. 42. — Larve d'Œstride de l'estomac d'*Elephas africanus*. — *A*, face dorsale; *B*, face ventrale; *C*, côté gauche; *a*, grandeur naturelle.

4° Sur une larve extraite du sinus frontal d'une Antilope. — Description d'une larve d'Œstride provenant du sinus frontal d'un *Boselaphus Lichtensteini* tué dans le bassin du Zambèse pendant l'expédition de Livingstone. Cette larve (fig. 43) représente un type nouveau et intéressant parmi les Œstrides cavicoles. L'Insecte parfait est encore inconnu.

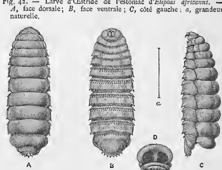


Fig. 43. — Larve d'Œstride extraite du sinus frontal de *Boselaphus Lichtensteini*. — *A*, face dorsale; *B*, face ventrale; *C*, côté gauche; *D*, extrémité postérieure vue de face; *a*, grandeur naturelle.

208. Sur une larve de Coléoptère vomie par un enfant, au Sénégal.

Bulletin de la Société entomologique de France, p. CLXVI, 1893, avec une figure dans le texte.

Un enfant de 4 ans, de Saint-Louis, vomit une larve de Coléoptére, longue de 8mm, large de 2mm au plus (fig. 44). Nous discutons sa nature et la rapportons à la famille des Clérides. Sa présence dans l'estomac d'un enfant est tout accidentelle et résulte de l'ingestion fortuite de substances végétales avariées; elle ne saurait, à aucun titre, être considérée comme un exemple de vrai parasitisme.

Fig. 44. — Larve de Coléoptère vomie par un enfant, au Sénégal. — *A*, face dorsale; *B*, face ventrale; *C*, côté gauche; *a*, grandeur naturelle.

Quoi qu'il en soit, les Clérides doivent figurer désormais au nombre des Insectes dont la larve, introduite par hasard dans le tube digestif, peut déterminer les accidents de la canthariasis.

III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE, TÉRATOLOGIE

209. Manifestations dermiques de la goutte chez une Perruche.



Fig. 45.

Comptes-rendus de la Société de Biologie, (9), III, p. 32, 1891.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 20, 1891, avec une figure dans le texte.

Une Perruche (*Conurus undulatus*), bien portante jusqu'alors, se dépluma complètement dans l'espace de quelques mois : elle ne conserva que deux plumes, situées toutes deux à droite, l'une au bord postérieur du bras, l'autre sur le flanc. On vit en outre se déposer sous la peau un assez grand nombre de nodules blanchâtres (fig. 45).

L'animal mourut environ deux ans après le début de son « alopécie ». L'examen microscopique et chimique démontra que les nodules étaient constitués par des cristaux d'urate de soude, accumulés dans les couches profondes du derme. Il s'agissait donc d'un cas de goutte, et la chute des plumes n'était qu'une conséquence de l'invasion du derme par les dépôts tophacés.

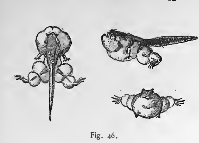


Fig. 46.

210. Note sur un têtard monstrueux.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVI, p. 250, 1891, avec une figure dans le texte.

Description d'un têtard de *Rana fusca* présentant une monstruosité que la figure ci-jointe (fig. 46) reproduit fidèlement. Cette anomalie était absolument symétrique et consistait essentiellement en ce que certains sacs lymphatiques sous-cutanés étaient distendus au maximum par la lymphe.

L'hydropisie est fréquente chez les têtards hybrides, d'après Héron-Royer ; mais l'individu étudié par nous n'était pas hybride.

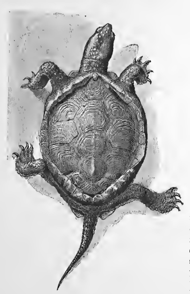


Fig. 47.

211. Anomalie de la carapace chez la Cistude d'Europe.

Bulletin de la Société Zoologique de France, XVIII, p. 120, 1893, avec deux figures dans le texte.

Deux *Emys orbicularis* (Linné), reçues vivantes du département de l'Indre, présentaient une anomalie de la dossière consistant en ce que celle-ci, au lieu de s'infléchir vers la face ventrale par tout son bord libre, se relevait en gouttière à la façon des bords d'un chapeau de feutre (fig. 47 et 48).

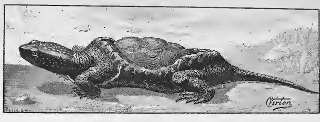


Fig. 48.

Cette anomalie n'avait encore été signalée chez aucun Chélonien. Nous l'avons observée aussi sur une carapace que possède le laboratoire d'herpétologie du Museum d'histoire naturelle.

IV

VÉGÉTAUX PARASITES

---

212. Sur un nouveau type de dermatomycose.

Comptes-rendus de l'Académie des sciences, CXI, p. 479, 1890.

Résumé du travail suivant.

---

213. Sur une remarquable dermatose causée chez le Lézard vert par un Champignon du genre *Selenosporium*.

Mémoires de la Société Zoologique de France, III, p. 241-255, 1890, avec 7 figures dans le texte.

Un Lézard vert, acheté au marché aux Oiseaux et qu'on m'a assuré provenir de la Haute-Italie, présentait dans la première moitié et à la face supérieure de la queue trois grosses excroissances cutanées, sortes de verrues grisâtres, terreuses, fendillées à la surface (fig. 49). Ces trois tumeurs avaient la même structure et étaient dues à une seule et même cause : elles semblaient être constituées uniquement par une



Fig. 49.

hypertrophie de la couche cornée de l'épiderme ; pourtant, le derme prenait aussi une certaine part à leur formation et des vaisseaux sanguins les parcouraient jusque dans leur partie la plus superficielle.

Les lambeaux cornés obtenus par râclage étaient envahis par deux sortes de spores ou conidies :

Les plus nombreuses (fig. 50; fig. 51, B) étaient des conidies septées, formées de deux à six cellules, le plus souvent incurvées en croissant, larges de 2 μ 5 à 4 μ et atteignent jusqu'à 25 μ de longueur. Ces conidies trouvent dans l'épiderme morbide des conditions favorables à leur évolution, puisqu'elles y grandissent et s'y segmentent progressivement en une série de cellules. Elles se rencontrent dans les préparations en nombre vraiment prodigieux.

D'autres conidies, beaucoup moins nombreuses, se trouvaient à côté des précédentes. C'étaient de grosses spores brunes, ovalaires ou claviformes, formées d'une à dix cellules; quelques-unes se prolongeaient encore, par l'un de leurs pôles, en un filament étroit et incolore, né par bourgeonnement.

Fig. 50.

L'étude des coupes transversales révèle une structure tout-à-fait inattendue (fig. 52). La peau seule prend part à la formation de la tumeur. Au niveau de celle-ci, les squames dermiques se relèvent brusquement : elles présentent une épaisseur considérable, qui va en augmentant de la périphérie vers le centre. Ce sont d'abord des papilles très épaisses, puis bientôt de longues papilles villeuses, *d*, qui vont en s'effilant progressivement et dont la longueur est jusqu'à quatre fois supérieure à l'épaisseur de la peau. Ailleurs, *c*, ces longues papilles ne vont point en s'effilant, mais se renflent çà et là et présentent des arborisations latérales s'étalant en tous sens. Le derme a donc subi une hypertrophie considérable; les vaisseaux sanguins y sont abondants, les chromoblastes noirs ont une forme mal définie, les iridocytes font entièrement défaut.

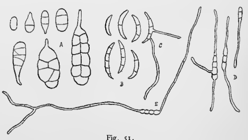


Fig. 51.

Les espaces interposés aux soulèvements dermiques sont comblés par de grandes masses d'épiderme corné, dont les couches en stratification discordante sont intimement serrées les unes contre les autres; çà et là pourtant, elles s'écartent et

laissent entre elles des lacunes plus ou moins larges. Ces masses cornées sont déchiquetées à la surface et vont sans cesse en s'effritant : de là l'aspect irrégulier et comme tomenteux présenté par la tumeur.

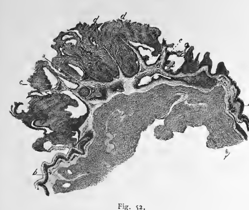


Fig. 52.

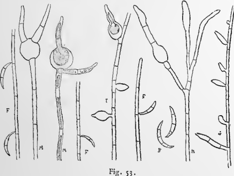


Fig. 53.

La couche muqueuse de l'épiderme occupe la position normale et recouvre en entier les papilles dermiques hypertrophiées. Elle aussi a subi une hypertrophie, mais son épaississement n'est pas très apparent.

Les deux sortes de conidies s'observent dans toute l'épaisseur de la couche cornée. Les brunes sont difficiles à trouver, en raison de leur petit nombre, mais les blanches sont abondantes et se voient assez aisément sur les coupes : elles s'infiltrent entre les lamelles cornées, ici isolées, là réunies en amas plus ou moins considérables.

Dans la profondeur de l'épiderme, les conidies blanches en croissant se trouvent en rapport avec un abondant mycélium, dont les

filaments entrecroisés s'insinuent entre les cellules de la couche muqueuse et traversent en tous sens les lacunes les plus profondes. Les filaments sont incolores, cloisonnés, larges de 3 μ et présentent parfois une ramification latérale : c'est sur eux que prennent naissance les conidies.

Les conidies en croissant commencent à germer alors même qu'elles sont encore renfermées dans la tumeur. Leur vitalité est donc très grande et il semble que, mises en liberté par suite de la desquamation furfuracée de la tumeur, elles devront trouver aisément des conditions favorables à leur germination. Nous avons pu les cultiver en différents milieux, notamment sur des plaques d'agar-agar et de gélatine-peptone, à la température ordinaire du laboratoire, et obtenir ainsi des végétations plus ou moins luxuriantes. Les figures 53 et 54 nous dispensent de donner la description de ces cultures et des Champignons qui en proviennent : disons simplement que nous avons pu suivre toute l'évolution du parasite et, par l'ensemencement de conidies septées, obtenir un mycélium sur lequel nous avons vu se développer de nouvelles conidies septées. Dans les vieilles cultures, certains filaments mycéliens grossissent et présentent, soit latéralement, soit à leur extrémité libre, des bourgeons de forme et de nature diverses.

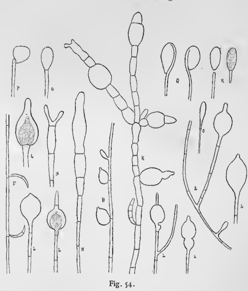


Fig. 54.

Le Champignon dont nous venons de résumer l'histoire est sûrement un Hyphomycète de la famille des Mucédinées : nous le rapportons au genre *Selenosporium* Corda et le désignons sous le nom de *S. cuticola.*

Les *Selenosporium* sont des végétaux saprophytes et putricoles, qui se développent sur les matières organiques en décomposition. C'est donc un fait très remarquable de voir un Champignon de cette nature s'adapter si parfaitement à la vie parasitaire, chez un animal aussi élevé en organisation que l'est un Saurien, et déterminer chez celui-ci une maladie très grave, dont l'analogie avec les teignes des Vertébrés à sang chaud ne saurait être méconnue.

---

214. Sur les végétaux parasites, non microbiens, transmissibles des animaux à l'Homme et réciproquement.

Progrès médical, (2), XIV, p. 454 et 591, 1891.

Journal de micrographie, XV, p. 284-286, 313-317, 327-332, 1891 ; XVI, p. 24-25, 1892.

Recueil de médecine vétérinaire, (7), IX, p. 633-643 et 756-764, 1892.

Transactions of the seventh international Congress of hygiene and demography, III, p. 88-102, 1893.

Rapport présenté au Congrès international d'hygiène, réuni à Londres en août 1891.

Parmi les Champignons parasites de l'Homme, il en est quatre seulement dont on puisse démontrer sûrement la transmission directe à notre espèce par les animaux avec lesquels nous sommes ordinairement en rapport. Ce sont :

1° *Achorion Quinckeanum* Zopf, 1890 (= *A. Arloingi* Busquet, 1891). — Il cause chez la Souris une teigne faveuse que l'Homme peut contracter, soit directement, soit par l'intermédiaire du Chat.

2° *Achorion Schönleini* Remak, 1845. — Il cause le favus ordinaire, transmissible de l'Homme à l'Homme, transmis aussi parfois à l'Homme par le Cheval ou le Bœuf.

3° *Trichophyton depilans* Mégnin, 1878. — Il cause dans l'espèce bovine une teigne tonsurante, dont la transmission à l'espèce humaine est attestée par de nombreux faits. La maladie acquise ainsi par l'Homme est un herpès circiné, qui diffère notablement de l'herpès tonsurant ordinaire.

4° *Trichophyton tonsurans* Malmsten, 1848. — Il cause une teigne tondante qui nous est transmise par le Cheval, voire même par le Chat et le Chien. Cette même teigne peut être inoculée au Veau, mais non aux Rongeurs.

La contagion directe des animaux à l'Homme est probable, mais insuffisamment démontrée pour les quatre microphytes suivants :

1° *Actinomyces bovis* Harz, 1877. — Il cause l'actinomycose, maladie dont la propagation nous semble s'expliquer difficilement par la contagion.

2° *Microsporon Audouini* Gruby, 1843. — Il cause une pelade parasitaire se présentant sous deux aspects : pelade achromateuse et pelade décalvante. Cette maladie est nettement transmissible dans l'espèce humaine ; on a prétendu que l'Homme pouvait aussi la contracter au contact du Bœuf, du Chat ou du Chien, mais cette opinion n'est nullement établie : on ne peut affirmer actuellement que la pelade de l'Homme et l'alopécie des animaux soient une seule et même maladie.

3° *Lepocolla repens* Eklund, 1883. — Divers dermatologistes admettent que le psoriasis est une affection parasitaire et que cet organisme en est l'agent spécifique. La contagion du psoriasis ne saurait d'ailleurs être révoquée en doute : elle peut se faire dans l'espéce humaine et l'inoculation du psoriosis humain donne des résultats positifs chez le Lapin. D'autre part, une affection psoriasique, transmissible à l'Homme, s'observe chez le Bœuf, le Cheval, l'Ane et le Mulet ; on a vu maintes fois la maladie débuter, chez l'enfant et chez l'adulte, au niveau d'une pustule vaccinale obtenue avec le vaccin de Génisse.

4° *Aspergillus fumigatus* Fresenius. — Il cause la pseudo-tuberculose des gaveurs de Pigeons.

A propos de chacun des Champignons énumérés ci-dessus, nous discutons ses rapports avec les maladies contagieuses. Nous dressons ensuite la liste des Microphytes qui causent ou du moins accompagnent certaines maladies cutanées, chez les Vertébrés allantoïdiens, mais dont on ignore encore l'origine ou les relations avec les maladies des autres animaux ; nous indiquons les affections dans lesquelles on les observe et les lacunes que présente leur histoire.

Les conclusions de ce Rapport sont les suivantes :

1° Un certain nombre de dermatoses, causées par des Champignons, sont transmises à l'Homme par les animaux avec lesquels celui-ci peut se trouver en contact.

2° Par la fréquentation journalière des animaux domestiques, l'Homme est donc exposé à contracter certaines maladies cutanées.

3° Tout animal dont la peau présente un aspect anormal (desquamation, croûtes, etc.,) ou dont les poils semblent tomber ou se briser spontanément, doit être isolé, soumis à une stricte observation et traité par les procédés parasiticides.

4° La litière ayant servi à cet animal sera détruite par le feu. Les stalles d'écuries, chenils, harnais, couvertures seront désinfectés. Les tapis, couvertures de lit, etc., sur lesquels les Chats et les Chiens se couchent volontiers, seront passés à l'étuve.

5° L'Homme peut lui-même communiquer certaines dermatomycoses aux animaux domestiques.

6° Tant que le traitement médical n'aura pas arrêté le mal ou du moins ne l'aura pas suffisamment atténué pour que, de l'avis du médecin, toute chance de contamination ait disparu, on devra s'abstenir de tout contact avec les animaux, ceux-ci pouvant s'infester à leur tour et devenir ainsi secondairement les propagateurs de la maladie.

7° Les différents Gouvernements devront prohiber, par un règlement spécial, l'introduction sur leur territoire de tout animal de provenance étrangère, chez lequel on aura notoirement reconnu l'existence d'une dermatose parasitaire et transmissible, non seulement de l'animal à l'Homme, mais aussi de l'animal à l'animal.

V

PUBLICATIONS DIVERSES

---

215. M. le Dr G. T. H. Küchenmeister.

Progrès médical, (2), XI, p. 511, 1890.

Notice nécrologique sur Küchenmeister et appréciation de son œuvre scientifique.

---

216. M. le professeur de Quatrefages, membre de l'Institut.

Progrès médical, (2), XV, p. 59, 1892, avec un portrait.

Notice nécrologique sur le professeur de Quatrefages et appréciation de son œuvre scientifique.

---

217. Traditions et superstitions de la Touraine. — II. Petit guide médical.

Revue des traditions populaires, V, p. 741, 1890.

Croyances médicales des paysans tourangeaux; pratique des rebouteurs.

---

218. La transcription des noms géographiques et le système métrique au Congrès international de zoologie de Moscou.

Comptes-rendus des séances de la Société de géographie, p. 424, 1892.

J'indique les résolutions prises, à la suite de mon *Rapport*, par le Congrès zoologique de Moscou, relativement à l'orthographe des noms géographiques et à l'adoption du système métrique en zoologie, à l'exclusion de tout autre système (voir plus haut, n° 156).

---

219. Cysticerque.

220. Descendance.

221. Dissémination.

222. Dracontiase.

223. Epizootie.

224. Enstrongylus.

225. Filaire.

226. Filariose.

La Grande Encyclopédie, X — XVII, 1890-1893.

Nous avons également publié dans cet ouvrage un très grand nombre d'autres articles, de moindre importance.

VI

CONFÉRENCES

---

227. Les aliments toxiques.

Conférence faite à l'Association française pour l'avancement des sciences, le 18 mars 1893.

TABLE DES MATIÈRES

Lille — Typ. & Lith. Le Bigot frères.